

# TÄYDELLINEN TILA?

LAB-ammattikorkeakoulu  
Muotoiluinstituutti  
Muotoilija (AMK)  
Sisustusarkkitehtuuri

Harriet Währn  
Kevät 2020

# TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyöni tavoitteena on suunnitella urbaaniin ympäristöön kokemuksellinen konseptitasoinen tila, joka antaa mahdollisuuden rauhoittumiseen ja positiivisiin luontokokemuksiin. Luonnon läsnäolo koetaan rakennetussa ympäristössä.

Työn taustalla on kaupunkiympäristön jatkuva, lisääntyvä hektisyys ja aistien jatkuva ylikuormittuminen. Stressitekijät ovat vahvemmin läsnä, luonnon positiiviset edut vaikeammin saavutettavissa ja aistiergonomian huomiointi vähäistä.

Opinnäytetyössä esiteltävä konsepti keskittyy kokemuksellisen, kiireestä irtaannuttavan positiivisen virittyneisyyden toteuttamiseen ja urbaanin ympäristön aistiärsykkeiden kirjon tauottumiselle. Tila on julkinen, useammalle henkilölle määräaikaisesti käytettävä tila, joka sijoittuu kaupunkiympäristöön.

Avainsanat:  
Aistiergonomia, kokemuksellisuus, mikropalautuminen, luonnonmukainen

# ABSTRACT

The aim of my thesis is to design an experimental concept-level space for the urban environment, which provides an opportunity for calming down and positive nature experiences. The presence of nature is experienced in the built environment.

The backgrounders for this study is constant, increasing hecticness of the urban environment and the constant overload of the senses. Stress factors are more strongly present, the positive benefits of nature more difficult to achieve, and attention to sensory ergonomics is low.

The concept presented in the thesis focuses on an experienced, positive excitement, detached from hurriedness the spectrum of sensory stimuli in the urban environment. The space is a public space that is used for a fixed period of time by several people and is located in an urban environment.

Keywords:  
Sensory ergonomics, experientialism, micro-recovery, organic

# SISÄLLYSLUETTELO

<b>I</b>	<b>Johdanto</b>	s. 4	<b>4</b>	<b>Suunnitteluprosessi</b>	s. 38
1.1	Keskeiset käsittet	s. 5	4.1	Tilankäytön rajaus	s. 38
			4.2	Tilan tavoitteet	s. 38
<b>2</b>	<b>Ympäristön vaikutus aisteihin ja mieleen</b>	s. 6	4.3	Konseptin analyysi	s. 39
2.1	Näkö	s. 7	4.4	Tilan tarkoitus ja toiminnot	s. 39
2.2	Tunto	s. 8	4.5	Tilan jako ja muodot	s. 40
2.3	Kuulo	s. 9	4.6	Materiaalit	s. 43
2.4	Haju	s. 10	4.7	Värit	s. 45
2.5	Moniaistinen kokemus	s. 11	4.8	Valaistus	s. 47
			4.9	Kalustus	s. 49
<b>3</b>	<b>Tutkimus</b>	s. 12	<b>5</b>	<b>Tilan muodon konsepti</b>	s. 50
3.1	Fengshui	s. 12	<b>6</b>	<b>Materiaalien ja värien sommittelu</b>	s. 53
3.2	Symmetria	s. 14	<b>7</b>	<b>Valmis työ</b>	s. 54
3.3	Luonto	s. 15	7.1	Esittely	s. 54
3.4	Valo	s. 19	7.2	Materiaalit	s. 55
3.5	Värit	s. 21	7.3	Värit	s. 56
3.6	Materiaalit	s. 28	7.4	Esittelykuvat, mittakuvat ja sivuleikkausket	s. 57
3.7	Äänimaailma	s. 30	<b>8</b>	<b>Arviointi</b>	s. 66
3.7.1	Akustiikka	s. 31	8.1	Tulosten tarkastelu	s. 66
3.7.2	Hiljaisuus	s. 32	8.2	Arviointi	s. 66
3.7.3	Musiikki	s. 33	8.3	Jatkotutkimusehdotukset	s. 66
3.8	Tuoksut	s. 35		Lähteet	

# I JOHDANTO

Tarkoituksena on suunnitella tila, jossa on sopivassa suhteessa rauhaa, tasapainoa, mutta myös monimuotoisuutta ja harmoniaa. Syventää siis tilan luonnetta. Nykypäivän urbaanissa ympäristössä aistimme ylikuormittuvat ja elämme jatkuvassa kiireessä. Hektisyys, sosiaaliset normit ja liiat aistiärsykkeet pitävät ihmiset ylivirittyneinä. Palautumiselle, uudelleen virittäytymiselle ja rauhoittumiselle olevia tiloja saattaa olla liiankin harvassa.

Tässä opinnäytetyössä tutkin aisteja, aistiärsykeitä ja sitä, mitkä ympäristötekijät vaikuttavat terveyteemme ja hyvinvointiimme positiivisesti. Haluan selvittää, miten luoda mikropalautumiseen tai pidempiaikaiseen elpymiseen sopeutuva tila urbaaniin ympäristöön. Lähestymistapani on melko abstrakti ja lopputuloksena haen haptiseen tunnelmaan painottuvaa konseptia. Konseptissa en pyri aistiärsykekeittömään tilaan, vaan sopivaan suhteeseen aistiärsykeitä, rauhaa ja tasapainoa. Huomionarvoista on, että meistä jokainen tulkitsee näkemämme oman kokemuspohjansa ja tuntemustensa kautta, ja aistiärsykkeet ovat todella monitulkintaisia, joten kaikkien henkilökohtaisia mieltymyksiä huomioivaa tilaa on mahdoton suunnitella.

Tavoitteenani on luoda autenttinen, eksistentiaalinen tila, jossa olisi mahdollisuus palautumiselle ja urbaanin ympäristön aistiärsykkeiden kirjon tauottamiselle. Tilassa pystyisi myös nauttimaan rakennetussa ympäristössä luonnon tuomista hyvistä puolista ja positiivisista terveysvaikutuksista pysyvämmässä ja haptisemmassa muodossa. Tila antaa mahdollisuuden rauhoittumiselle ja pysähdykselle.

Keskityn etenkin aistikokemusten kautta koettuihin hyvän olon tuntemuksiin ja niistä johtuviin terveysvaikutuksiin. Toivon suunnitelmani tarjoavan uuden lähestymistavan aistikokemusten huomioimiselle ja niistä johtuviin terveysvaikutuksiin. Tarkoituksena on luoda kokemuksellinen julkinen tila, jossa voi rauhoittua ja tuntea hyvää oloa.

Opinnäytetyöni tietoperusta on koostettu pääasiassa tieteellisistä artikkeleista, oman alan ja aiheeseen liittyvästä kirjallisuudesta ja alan artikkeleista sekä tutkimusartikkeleista. Olen syventynyt etenkin aistikokemusten kautta koettuihin hyvän olon tuntemuksiin ja terveysvaikutuksiin sekä ympäristöpsykologiaan ja luonnonläheiseen suunnitteluun. Opinnäytetyössäni nämä aiheet jäivät kuitenkin laajuutensa takia vain pintaraapaisuiksi.



## I.I KESKEISET KÄSITTEET

Opinnäytetyössäni esiintyy käsitteitä kuten: kokemuksellisuus, autenttinen, palautuminen, haptisuus, aistiergonomia ja eksistentiaalisuus. Termeistä osa ovat monitulkintaisia ja kontekstiin sidoksissa.

Työn otsikko, Täydellinen tila?, viittaa sekä psyykkiseen mielentilaan, että fyysiseen, rakennettuun tilaan.

Palautumisella viitataan henkiseen palautumiseen ympäristön kuormittavista tekijöistä sekä uudelleen virittäytymiseen

Autenttisuudella viitataan aitouden tunteeseen ja kokemuksellisuudella elämyksellisyyteen.

Aistiergonomialla viitataan hyvinvointia tukevaan ympäristöön, jossa on rajoitettu määrä aistiärsykeitä. Haptisuudella kosketukseen ja tuntoaistiin perustuvaan kokemukseen.

## 2 YMPÄRISTÖN VAIKUTUKSET AISTEIHIN JA MIELEEN

Aistikokemus tilasta tuottaa aivoissa positiivisia tai negatiivisia kokemuksia. Tietynlaisessa tilassa olemisen rauhoittaa mieltä, toisenlainen hermostuttaa.

Aistikokemusten vaikutusta tilaan on tutkittu paljon, mutta tieto on pirstoutunut. Olen opinnäytetyössäni yrittänyt kerätä yhteen näitä tutkimusten tuloksia ja mahdollisimman kaikenkattavasti tutkia psykologisiin ja mentaaliin puoleemme kohdistuvia tekijöitä.

Aisteilla on tehtävänsä. Keino ymmärtää maailmaa on käyttää aisteja monipuolisesti. Näin löydämme oman maailmamme ja asetamme tietoisuuden rajat. Sekä ympäristö että vanhempamme ohjaavat meitä käyttämään aistejamme ja samalla tulemme osaksi ympäröivää kulttuuria. (Ackerman 1991, 13-15.)

Fyysisellä ympäristöllä on aina olemassa psykososiaalinen sisältö. Systeemiteoreettisen lähestymistavan mukaan on mahdotonta vetää välittömiä syy-seuraus suhteita tiettyjen ympäristöominaisuuksien ja ihmisen käyttäytymisen välillä, koska ihmisen henkilökohtainen kokemus ja toiminta ovat ympäristö tilanteeseen jatkuvasti vaikuttavia tekijöitä. Tilan havaitseminen perustuu aistien vastaanottamaan tiedon virtaan. Jokaisella aistilla on eri toiminta ja tarkoitus. Aistien lukumäärä on vaikeasti määritettävissä, koska esimerkiksi tunto- ja makuaistin kohdalla on kyse useasta aistista.

Suunnittelulla on mahdollista rakentaa hyvä aistiympäristö, esimerkiksi huomioimalla liike aistimukset ja hajuaisti. Länsimaissa vallitsevia ovat kaukoais- tit eli näkö ja kuulo. Lukuunottamatta äänensävyjä ja musiikkia, jotka ovat allosentrisiä eli esine keskeisiä. Nämä aistit ovat älyllisiä ja ne liittyvät ymmärtämiseen ja järkeistämiseen samoin kuin etäisempään viestintään. Havaitseminen on kaikkien aistien yhteistulos, ja tämän takia olisi tärkeä huomioida kaikki aistit suunnitteluprosessissa.

(Horelli 1982, 36, 60, 61.)

## 2.1 NÄKÖ

Näköaistin suosiminen on länsimaisessa kulttuurissa kiistaton tosiasia. Näkö on ehdottomasti myös nopein asteitamme. Näköhermo kykenee välittämään suuren määrän informaatiota moninkertaisella nopeudella muihin aisteihin verrattuna. Näköaistia pidetään tärkeimpänä aistina vahvojen psykologisten, elintoimintoihin ja havaitsemiseen liittyvien tosiseikkojen perusteella. Mutta, kun silmä eristetään luonnollisesta vuorovaikutuksesta muihin aisteihin, alkavat ongelmat. Kun muut aistit on eliminoitu tai alistettu, muuttuu kokonaisvaltainen havaintojärjestelmä sirpaloituneeksi. Tämä vahvistaa irrallisuuden ja vieraantumisen tunnetta. (Pallasmaa 2016, 32.)

Toisaalta näköaisti on ylikorostettu, koska vajavaisesti näkevä ihminen pystyy hahmottamaan tilaa. Näkeminen vaatii tietoista läsnäoloa omissa kokemuksissa. Esteettinen nautinto ei synny pelkistä aistihavainnoista vaan todellisuus koetaan emotioiden kautta. (Mustavuori 2014, 46.) Näköaistin lisäksi tarvitsemme muitakin aisteja, jotta voimme hahmottaa ympäröivää maailmaa.

Näköaisti on hyvin kulttuurisidonnainen. Kasvatus, kulttuuriset arvostukset ja vireystila vaikuttavat siihen, mitä näemme ja miten näemme. Pukeutumisella ilmaisemme sosiaalisen asemamme, mihin joukkoon kuulumme. Rakennustyömies kävelee vastaan kadulla ja hänen neonvärinen vaatetus viestii työpaikasta. Kumarasta ja laahustavasta kävelystä tai reippaasta askelluksesta voimme päätellä, millainen päivä hänellä on. Tarjoilemme itsellemme ja toisille silmänruokaa. Väsyneenä emme huomaa pieniä ketunleivän kukkia metsäpolkua kulkiessamme. Syy voi olla väsymyksen lisäksi se, ettemme ole oppineet havainnoimaan luontoa tai päin vastoin olemme nähneet paikan niin usein, ettemme enää huomaa muutosta aikaisempaan. Näkeminen on hyvin paljon tulkintaa, joka tapahtuu aivoissa. Muistiimme tallentuneet kokemukset määräävät, mitä näemme. Näkeminen tapahtuu siis aivoissa eikä silmissä. (Mustavuori 2014, 41-51.)



## 2.2 TUNTO

Samalla kun silmä on erottava ja etäisyyttä mittaava elin, kosketus on läheisyyden ja tunteiden mittari. (Pallasmaa, 2016, 37) Tuntoaisti kehittyy sikiölle jo ensimmäisien raskausviikkojen aikana samalla, kun iho kehittyy. Iho on vastasyntyneen ensimmäinen kommunikaation väline. Ihon kautta saamme tiedon ympäröivästä maailmasta ja kykenemme jopa sopeutumaan siihen. Kosketuksen kautta hahmotamme oman paikkamme tilassa ja tunnistamme ruumiimme. Tuntoaisti on ihon ja ympäristön välinen kontakti. Kun kosketamme jotakin, se samalla koskettaa meitä. Kaksisuuntainen vuorovaikutus tilassa tuntuu selvimmin iholla. Tuntoaistimukset ovat yhtä aikaa ruumiin ja mielen kokemus joka kiinnittää meidät ulkomaailmaan. Koskettamalla aistimme esineistä, ovatko ne raskaita, keveitä, kovia, pehmeitä, kiinteitä vai nestemäisiä. Kosketusaisti opettaa meille elämän syvyyttä ja ääriä. Se muodostaa aistimaailmasta ja meistä itsestämme kolmiulotteisia. Kosketus voi tuottaa suurta nautintoa, kuten esimerkiksi pehmeän ruohon kutitus jalkapohjissa, auringon lämpö iholla tai rakkaan ihmisen halaus. (Mustavuori, 2014, 102-121.)

Koskettaminen vähentää lihasjännitystä ja rentouttaa ihmistä. Keskosille tehdään lämpökaappiin pyyheliinasta pesä, jotta kosketus olisi edes vähän samanlainen kuin vauvalla kohdussa. Monien mielestä on mukava nukkua painavan peiton alla halaten tyynyä. Usein myös haluamme pitää jostakin kiinni nukkuessamme. Kädessä pidettävä unilelu tai -rätti on monille lapsille nukahtamisen edellytys. Painopeiton voi nykyisin ostaa vaikka lieventämään stressiä. Se alunperin kehitettiin rauhoittamaan potilaita.



## 2.3 KUULO

Pallasmaan (2016, 39) mukaan näköaisti eristää ja ääni yhdistää. Voimme valitan mihin suuntaa katsomme, mutta ääni saavuttaa meidät halusimme tai emme. Näkö on yksinäisen seikkailijan aisti, mikä merkitsee ulkopuolisuutta. Kuulo luo tunteen yhteydestä eli ääni antaa sisäpuolisen kokemuksen. Esimerkiksi kävelemme orpoina varovasti hiljaisessa kirkossa, mutta urkumusiikki saa meidät kotiutumaan hetkessä. Toisaalta ääni voi antaa mielikuvitukselle siivet. Kun makaat pimeässä huoneessa ja kuulet veden tippuva keittiössä, luulet olevasi tippukiviluolassa tai ränsistyneessä talossa, jossa on vuotava katto.

Hiljaisuus hyväilee ihmisen sielua. Suuri osa ihmisten stressistä saattaa johtua jatkuvasta metelistä, jota ei pysty hallitsemaan. Musiikkia on käytetty liian paljon ja liian usein jonkinlaisena ”soivana seinäpaperina”, jonka tehtävänä on enemmän turruttaa kuin inspiroida ja tuoda esiin parasta, mitä ihmisluonnossa on. Hiljaisuus sallii ajattelun ja sisäisen elämämme äänet. Ihmiset reagoivat hyvin eri tavalla taustameteliin. Jotkut tarvitsevat hiljaisuutta pystyäkseen ajattelemaan tai luomaan uutta; toisia taas musiikki auttaa keskittymään oleelliseen tai auttaa olemaan ajattelematta mitään. (Mustavuori, 2014, 67-69, Lehtiranta, 2015, 26.)



## 2.4 HAJU

Kun näköä ja kuuloa sanotaan kauko- eli etäaisteiksi, niin haju on lähiaisti. Hajut ovat hyvin intiimejä, paljon lähempää havaittavia kuin kuuleminen tai puhumattakaan näkemisestä. Ihmisen hajuaisti on huomattavasti heikommin kehittynyt kuin useimpien eläimien. Siitä huolimatta hajuaisti on alkukantaisin ja eläimellisin aistimme. Tuoksut ja hajut tuovat mieleemme muistoja voimakkaammin kuin muut aisti. Keräämme koko elämän tuoksu arkistoa siitä, mitä olemme kokeneet ja, missä olemme olleet. Samalla tuoksut vahvistavat muita muistikuvia. Hajut, tunteet ja muistot kietoutuvat toisiinsa vastustamattomasti. Alzheimerin ja Parkinsonin sairastavat menettävät usein hajuaistinsa yhdessä muistinsa kanssa. (Mustavuori 2014, 84-91.) Kaikkein kestävin muisto tilasta on usein sen tuoksu. Haju saa meidät palaamaan tietämättämme uudestaan tilaan, joka on pyyhkiytynyt muististamme. Nenä saa silmät muistamaan. (Pallasmaa, 2016, 42-43.)

Hajuaistin merkitys on varmasti paljon suurempi kuin ymmärrämme. Mieleemme on usein varattu muille asioille, emme ehdi kiinnittää huomiota ympäristöömme hajuille ja tuoksuille. Koska hajut, tunteet ja muistot liittyvät toisiinsa, niiden luoma merkityksien verkosto on syvällä ihmisen mielessä ja ruumiissa. (Mustavuori 2014, 96.)

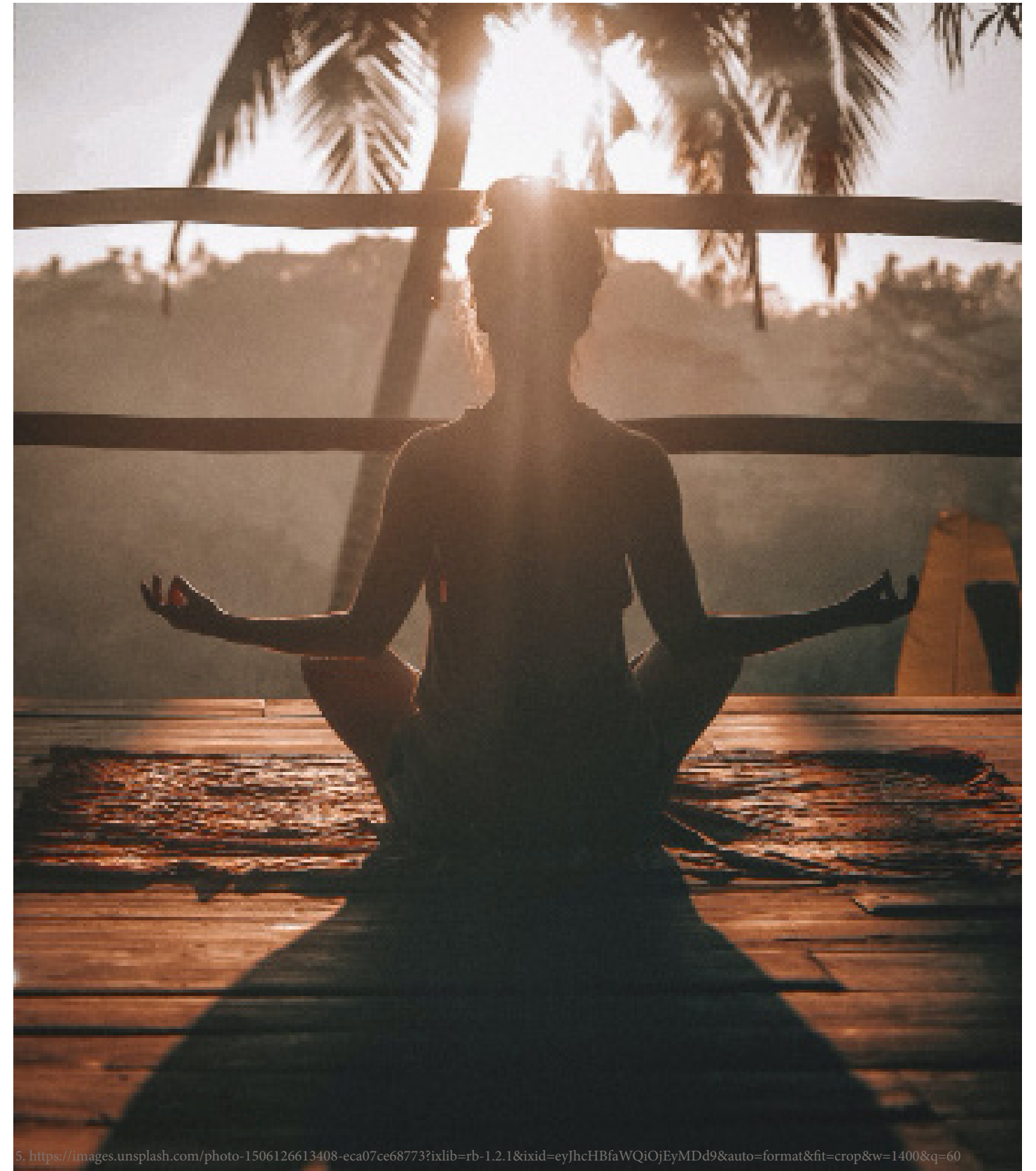




## 2.5 MONIAISTINEN KOKEMUS

Jokaisella aistilla on tehtävänsä. Keino ymmärtää maailmaa on käyttää aistejamme monipuolisesti. Aisteilla löydämme oman maailmamme ja asetamme tietoisuuden rajat. Synnymme tyhjällä muistilla, johon aisteilla rupeamme rakentamaan omaa käsitystämme ympäröivästä. Vanhempamme ja ympäristö ohjaa meitä käyttämään aistejamme ja samalla tulemme osaksi vallitsevaa kulttuuria. Kuitenkin käytämme kaikki aistejamme samalla tavalla. (Ackerman, 1991, 13-15.)

Alvar Aalto oli kiinnostunut kaikista aisteista. Hän on kommentoinut huonekalusuunnittelun aistimellista pyrkimystä seuraavasti: ”Esine joka on osa ihmisen jokapäiväistä asuntoa ei valon heijastus ominaisuuksiltaan tule olla liian kirkas, sen ei myöskään tule olla epäedullinen äänen heijastaja jne. Esine joka kuten tuoli on mitä läheisemmässä kosketuksessa ihmiseen, ei saa olla aineesta, joka johtaa liian hyvin lämpöä.” On todennäköistä, että Aalto kiinnosti esineen ja käyttäjän kohtaaminen enemmän kuin ulkonäkö. (Pallasmaa, 2016, 53-54.)



5. <https://images.unsplash.com/photo-1506126613408-eca07ce68773?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcnBfaWQiOjE5MDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

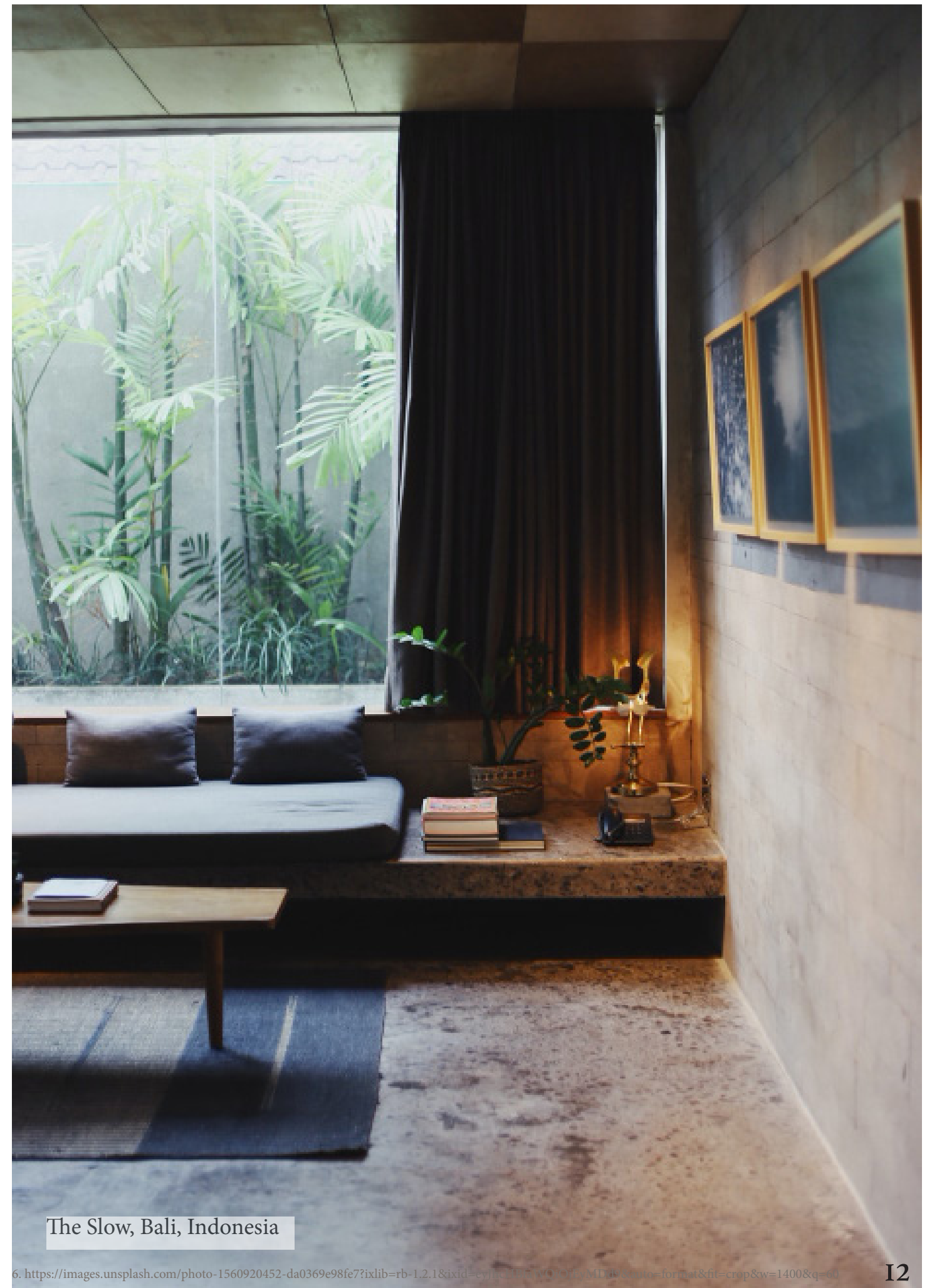
## 3 TUTKIMUS

### 3.1 FENGSHUI

Kiinalainen fengshui on tilallisen harmonian vuosituhansia vanha perinne. Ann Bingley Gallops ja Cathleen McCandless ovat fengshui-asiantuntijoita, jotka ovat tulkinneet fengshuin muinaisia oppeja nykymaailmaan sopiviksi. He uskovat, että mystisten voimien sijaan fengshuin voima tulee siitä, että opimme suhtautumaan ympäristöömme uudella tavalla ja keskitytään tilan jokaiseen osaan. (Lee 2019, 159-162.)

Ydinoppi on, että kaikkea ympärillämme ja sisällämme liikuttaa näkymätön chi-energia. Siinä yritetään tasapainottaa energian liike ympäristössä. Sitä voi ajatella vähän kuin pienenä lemmikkieläimenä. Miten se pystyy kulkemaan tilassa? Pääseekö se sisään, löytääkö se helposti ulos ja pystyykö se liikkumaan helposti ympäristössään? Chin kuuluisi virrata tilan läpi reippaasti mutta hellästi, se on ilman kiertoa tilassa ja katseen kulku tilassa. Siististi järjestetty tila mahdollistaa sujuvan työskentelyn ja sivutuotteena syntyy suotuisa visuaalinen flow. Ei epäluonnollisia kulmia, sopivasti negatiivista tilaa, jossa katse kulkee helposti. Kun poistamme esineitä ympäristöstämme, avaamme kanavia, joita pitkin energia virtaa elämässämme sujuvasti. (Lee 2019, 163-165.)

Fengshuita harrastavat ylistävät mielellään tilojen uudelleen järjestämisen ihmeellisiä vaikutuksia, mutta tämä ei kuulosta niin kaukaa haetulta, jos yhdistää fengshuin opit epäjärjestelmällisyyden takana olevaan tieteseen. Jos ympäristö tuntuu tasapainoiselta, vakaalta ja maadoitetulta, on siellä hyvä olla ja silloin ottaa helpommin harkittuja riskejä ja tarttuu uusiin tilaisuuksiin. Chi'n ja flown käsite on niin tärkeä koska flow palauttaa meidät kehoomme. (Lee 2019, 166-167.)



The Slow, Bali, Indonesia



## ZEN-TEMPPELIN HIEKKAPUUTARHA

Pallasmaan mukaan ”Ryōan-ji zen temppelin hiekkapuutarhan haravoitua hiekkaa katsellessa katse muuttuu fokusoimattomaksi; siten ne synnyttävät transsin kaltaisen meditatiivisen tilan. Hajamielinen katse tunkeutuu fyysisen kuvapinnan läpi ja tarkentuu hetkellisesti äärettömyyteen.” (Pallasmaa 2016, 38.)

Zen temppelien puutarhoissa on yleensä maanläheinen ja seesteinen tunnelma, joka tukee rauhallista meditatiivista tilaa. Mieli rauhoittuu ja keskittyminen helpottuu.



8. [https://images.unsplash.com/photo-1512996511616-130812c59724?ixlib=rb-1.2.1&img\\_dpr=2&auto=format&fit=crop&w=1920&h=1080&fm=jpg](https://images.unsplash.com/photo-1512996511616-130812c59724?ixlib=rb-1.2.1&img_dpr=2&auto=format&fit=crop&w=1920&h=1080&fm=jpg)



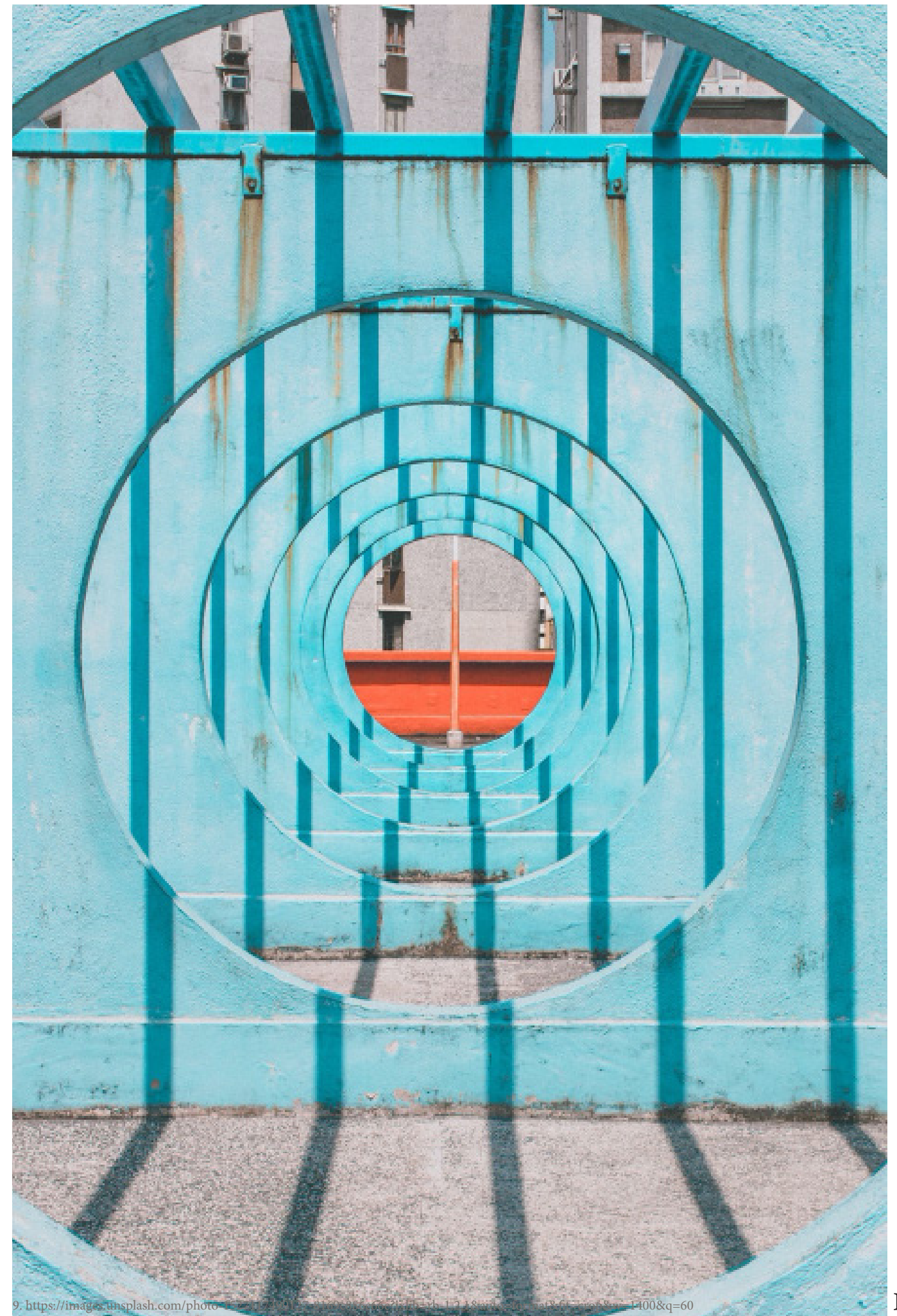
8. [https://images.unsplash.com/photo-1512996511616-130812c59724?ixlib=rb-1.2.1&img\\_dpr=2&auto=format&fit=crop&w=1920&h=1080&fm=jpg](https://images.unsplash.com/photo-1512996511616-130812c59724?ixlib=rb-1.2.1&img_dpr=2&auto=format&fit=crop&w=1920&h=1080&fm=jpg)

## 3.2 SYMMETRIA

Yksi tutkituimmista esteettisistä ihmismielityksistä on symmetria. Charles Darwin havainnoi jo vuonna 1871: ”Silmää miellyttää symmetria tai tietyin säännöllisin välein toistuvat kuviot”. Tiedeyhteisö tukee Darwinin havaintoa. Katse on erityisen herkkä symmetrialle, aivomme tunnistavat symmetriset muodot alle sadassa millisekunnissa, huomattavasti nopeammin kuin epäsymmetriset muodot. Symmetriset muodot tunnistamme räikeää taustaa vasten ja huomaamme ne, vaikka emme keskity niihin. Liverpoolin yliopistossa tehtiin vuonna 2013 tutkimus, jossa psykologit huomasivat, että alitajuntaisesti ihmiset yhdistävät symmetriset muodot myönteisiin sanoihin kuten ”mielihyvä”, ”paratiisi” ja ”taivas”. Sattumanvaraiset tai epäsymmetriset muodot puolestaan yhdistyivät sanoihin kuten ”katastrofi”, ”pahuus” ja ”kuolema”. Toisessa tutkimuksessa, joka toteutettiin hiljattain huomattiin, että symmetria saa meidät kirjaimellisesti hymyilemään. Symmetrisien asetelmien katsominen aktivoi lihasta, jota käytämme hymyilemiseen eli poskipäälihasta. (Lee 2019, 146-148.)

Harmonian ja kokonaisuuden symbolina on käytetty ympyrää jo pitkään niin uskonnollisessa kuin maallisessa perinteessä. Sen rikkomaton kehä ja tasainen kaarevuus tekevät siitä kaikkein tasapainoisimman ja sallivimman muodon. Ympyrä on miellyttävä myös toisesta syystä: se on loputtoman symmetrinen. (Lee 2019, 149-150.)

Tutkimusten mukaan kaikkein silmiinpistävimmät symmetria-akselit ovat pystysuuntaisia. Symmetrian ja epäsymmetrian havaitseminen on intuitiivista. Tämän lisäksi katseemme kohdistuu tiedostamattamme tilan keskelle. Christopher Alexander kertoo kollegoineen kirjassa *A Pattern Language* alitajuisesta impulssista, jonka mukaan haluamme asettaa esimerkiksi kynttilän tai hedelmäkulhon pöydän keskelle. Samaan tapaan tämä toistuu suuremmassa mittakaavassa, ihmisten suosimissa puistoissa ja aukioilla on keskipiste: suihkulähde, obeliski tai jokin muu mielenkiintoinen esine keskellä. Tilan keskellä oleva esine muuttaa tilaa ympärillä ja toimii tyhjän tilan ankurina.. (Lee 2019, 150-152.)





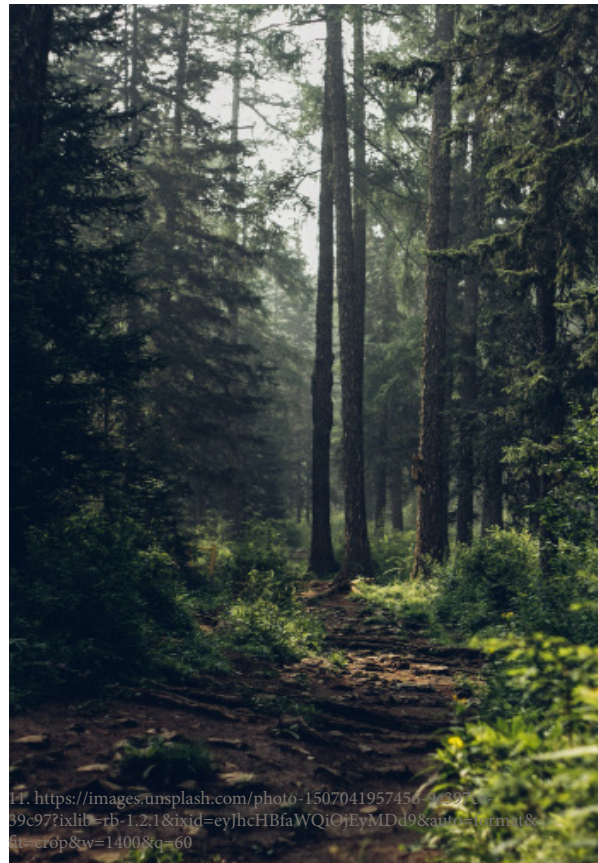
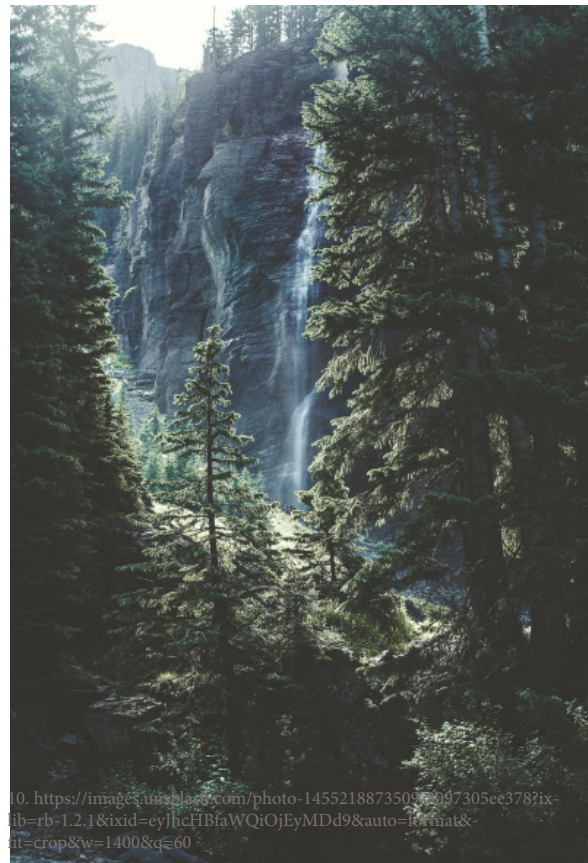
### 3.3 LUONTO

Ingrid Fetell Lee (2019, 108.) tutki, missä vapaudumme kaikkein parhaiten. Hän totesi, että kaikkein vapauttavimmat paikat ovat muutamaa poikkeusta lukuunottamatta luonnossa. Luonnon aiheuttama vapaus ei itsessään ole yllätys, mutta sen sijaan on kiinnostavaa, mitä hän havaitsi yrittäessään hahmottaa, miksi kehomme ja mieleemme vapautuvat luonnossa. Meillä on sisäänrakentunut mieltymys ympäristöihin, joista löytyy ihanteellinen turvan ja vapauden tasapaino, joissa on tarjolla sekä laajoja näköaloja että suojaisia paikkoja. Luonnon ärsykkeet herättävät meissä reaktion, joka samanaikaisesti ilahduttaa ja rauhoittaa ja meille syntyy emotionaalisesti positiivinen ja matala virittyneisyys.

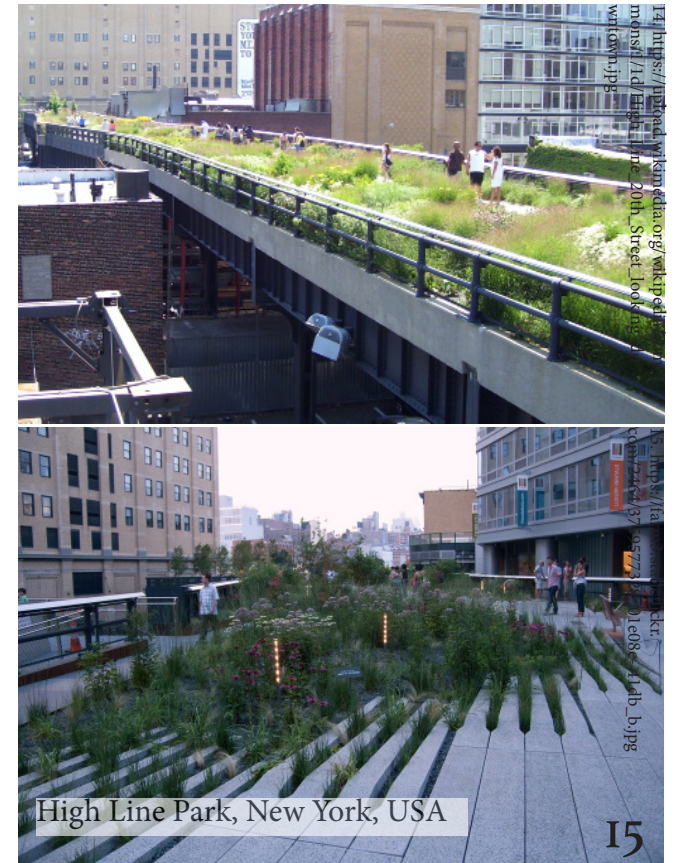
Luonnossa oleminen on aisteille vapauttavaa. Mieltymys tällaisiin aistimuksiin on merkitsevä osa biofiliaa. Biofilia on biologi E. O. Wilsonin luoma termi, joka tarkoittaa ihmisen sisäsyntyistä viehätystä toisia eläviä olentoja kohtaan. Hän väittää, että ensimmäisten ihmisten kannatti sopeutumisen takia kiinnostua muista eliöistä, jotka vaikuttivat elottomia olentoja todennäköisemmin ihmisen selviytymiseen. Ajan myötä tämä kiinnostus kehittyi käytännöllisestä mielihyvää tuottavaksi ja Wilsonin mukaan luonto- sekä eläinkokemukset ovat oleellinen osa hyvinvointiamme. Myös kasvava määrä tutkimuksia tukee hänen väitettään, että luonnossa olemisen ja liikkumisen on todettu parantavan ja uudistavan keskittymiskykyä, vähentävän stressiä, poistavan väsymystä, parantavan unen laatua, laskevan verenpainetta ja jopa pidentävän elinikää. (Lee 2019, 109.)

Alankomaissa, Yhdysvalloissa ja Isossa-Britanniassa toteutettujen laajojen tutkimusten mukaan ihmisillä, jotka asuvat vehreillä alueilla esiintyy vähemmän masennusta ja ahdistusta ja he toipuvat nopeammin stressaavista tapahtumista kuin vähemmän vehreillä alueilla asuvat. Mahdollinen syy tälle on, että luonnossa oleminen vähentää veren kulkua aivojen osaan, joka on yhdistetty ongelmien vattvomiseen, subgenuaaliseen prefrontaaliiseen aivokuoreen. Luonto ja luonnonmukainen ympäristö kirjaimellisesti tekee meistä huolettomampia.

”Tässä mielessä luonto on kuin musiikkia, vaikka luontoon ei oikeastaan kiinnitä huomiota, silti se välittyy voimakkaan visuaalisesti”, sanoi High Line -puiston pääsuunnittelija James Corner. Cornerille maiseman ilo tulee siitä miltä meistä tuntuu, ei siitä mitä näemme. Hän yhteistyökumppaneineen pyrkivät hälventämään ihmisen rakentamien ja luonnonmukaisien elementtien rajoja High Line -puistossa. Heidän tarkoituksenaan oli luoda tila, jossa pakostakin joutuu kosketuksiin luonnon kanssa. Yksi puiston tärkeimmistä elementeistä on betonilaatoista koottu tie. Corner tiimeineen suunnitteli laatat niin, että laatat kapenevat kamman piikkien tavoin ja luovat tilan, jossa laatat sekoittuvat kasvillisuuteen. Yksinkertainen kikka mahdollistaa kuin taustalla tapahtuvat kohtaamiset.



McGovern Centennial Gardens, Hermann Drive, Houston, TX, USA



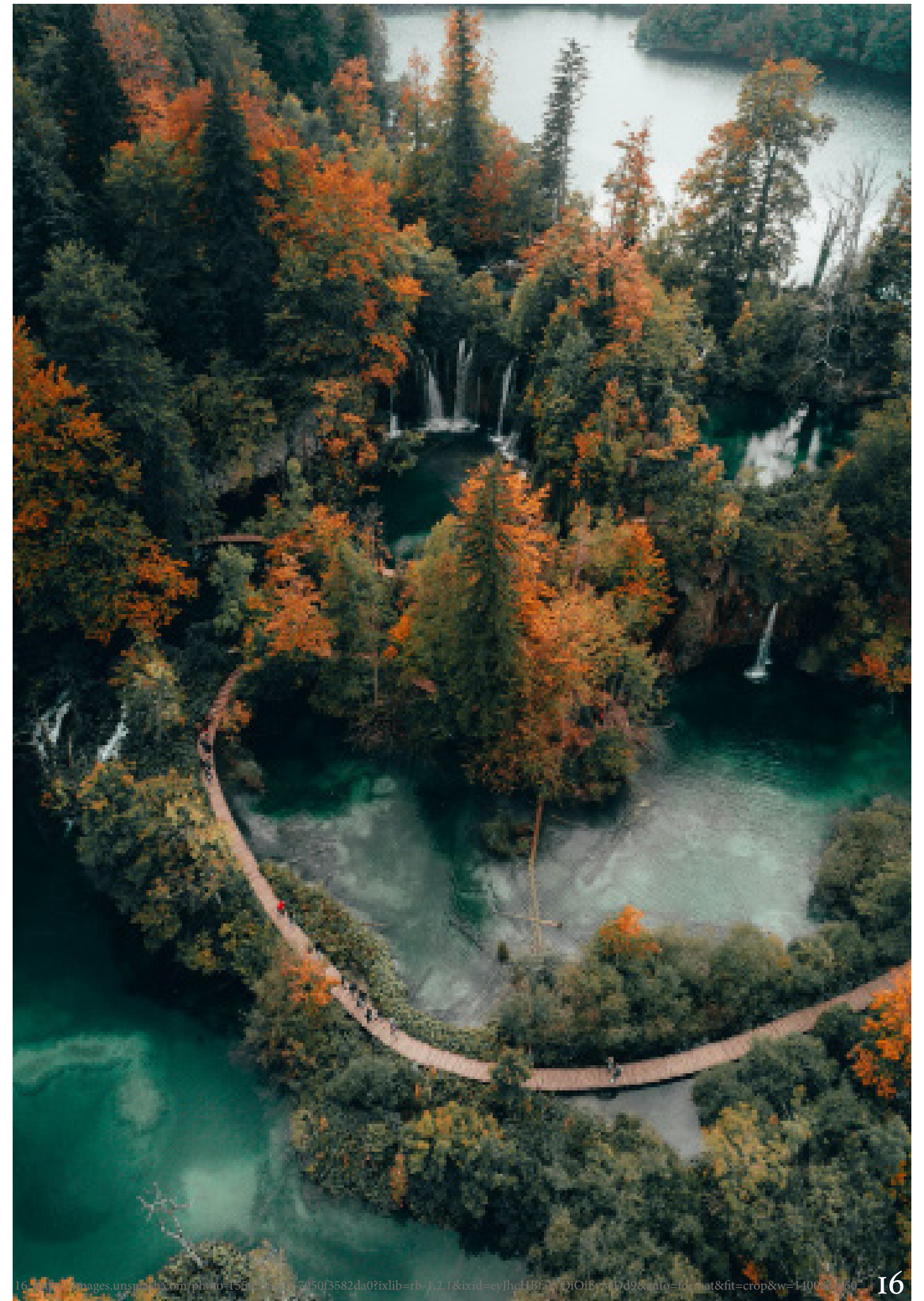
High Line Park, New York, USA



Pienilläkin määrillä luontoa voi olla lukuisia vaikutuksia. Vain muutaman viherkasvin lisääminen ikkunattomaan huoneeseen on todettu laskevan tutkittavien verenpainetta ja parantavan huomiokykyä ja tuottavuutta. Kasvien on myös todettu tekevän meistä anteliaampia muita kohtaan. Tutkimuksissa on myös huomattu, että huonekasvit tai jopa vain vihreä väri voi vapauttaa mielen ja lisätä luovuutta. Kasvien hyviä vaikutuksia ja luonnon visuaalisen puolen saa myös tuotua tilaan luonnon muodoilla ja tekstuureilla. Luonnon saa myös tuotua kotiin luontoäänien avulla, ne tuottavat iloa ja rentouttavat toisin kuin ihmisten aiheuttamat äänet, jotka voivat nostaa stressihormonien tasoa. Myös tuoksuilla voi luoda yhteyden luontoon.

2005 tehtiin tutkimus, jossa huomattiin, että vaikka kaikenlaiset luontoympäristöt ovat kaupunkia vapauttavampia, villit erämaat ovat kaikkein parhaita.

Ajatus monipuolisen ympäristön mielihyvän tuottamisen takana on kiehtova. Ihmiset säännönmukaisesti suosivat vehreitä eliöyhteisöjä ja välttelevät kuivia ja väljiä elinympäristöjä. Tätä väitettä tukee tutkimus, jonka mukaan kasvilajeiltaan ja linnustoiltaan vaihtelevassa puistossa olleet ihmiset tunsivat palautuvansa enemmän kuin he, jotka oleilivat biologisesti vähemmän monimuotoisessa puistossa. Vaistoamme ympäristömme runsauden ja se saa meidät rentoutumaan huomammattamme.



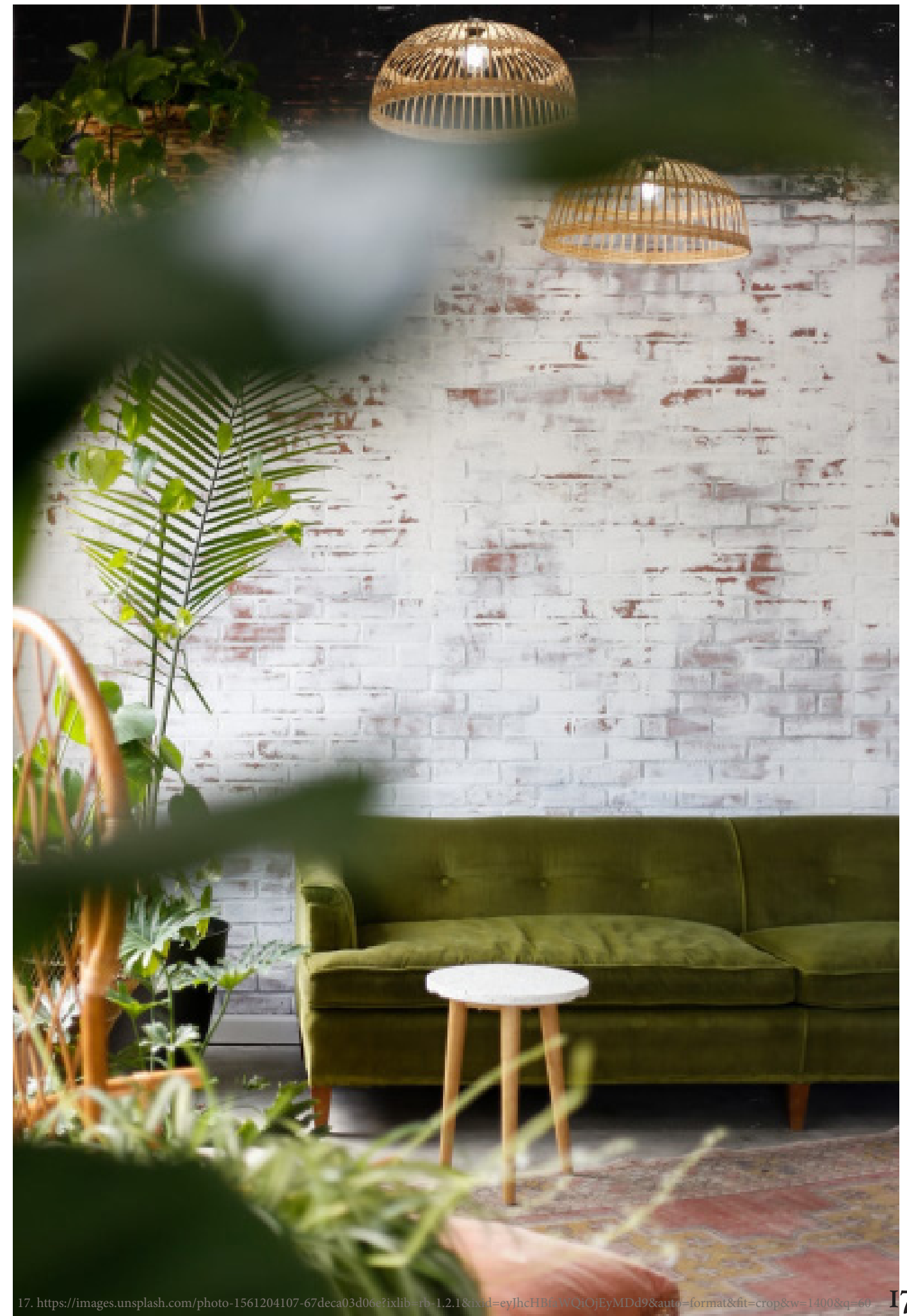
Miellyttävä ympäristö ja sen määrittäminen on toki katsojan silmissä, mutta toisaalta on olemassa tutkittua tietoa ihmisen keskimääräisistä mieltymyksistä ympäristöön. Niissä on yleensä samoja ominaisuuksia:

- Jäsentyneisyyttä ja järjestystä
- Monimuotoisuutta ja runsautta
- Salaperäisyyttä
- Luettavuutta
- Pyöreitä muotoja
- Vihreää kasvillisuutta
- Vettä.

Cornerin mukaan vaikuttavia tekijöitä ovat kasvit, tuoksut, väri, valon ja varjon vaikutukset, vesi, veden äänet, ilmankosteus, tekstuuri, lämpötila, usvan vaikutus, vesielementtien ja ilmaston vaikutukset.

Luonnon sisään tuomiseksi ei välttämättä tarvitse käyttää mitään niin kirjaimellista kuin kasvit. Tutkimuksissa on havaittu, että jo luontokuvat, luonto- ja eläinaiheiset tekstiilit, luonnon materiaalit kuten puu, puuvilla, pellava, kivimateriaalit jne saavat aikaan alitajuntaisen vaikutelman luontoympäristöstä. Luonnonvalo on toki erittäin tärkeä ja isot ikkunat myös saavat tilaan avaruutta, joka luo vapauden ja väljyyden tunteen.

Myös jo vain vihreän värin on todettu tuovan mukanaan luonnon hyviä vaikutuksia tilaan.  
(Lee 2019, 103-110)





# FRANK LLYOD WRIGHTIN

## FALLINGWATER

”Frank Llyod Wrightin Fallingwater kutoo ympäröivistä metsistä, kallioista ja rakennus volyymeistä, pinnoista, tekstuureista ja talon väreistä ja vielä metsän tuoksuista ja joen äänistä ainutlaatuisen täyden, rikkaan kokemuksen. Arkkitehtuuri teosta ei koeta erillisten visuaalisten kuvien kokoelmana, vaan täysin kehollisessa, materiaalisessa ja henkisessä läsnäolossa. Arkkitehtuuri teos sisäistää ja sisältää sekä fyysisiä että mentaalisia rakenteita. Todellisessa arkkitehtuurikokemuksessa arkkitehtuuripiirroksen frontaalisuus katoaa. hyvä arkkitehtuuri tarjoaa silmän kosketukselle muovattuja nautittavia pintoja ja muotoja. ”Profiili on arkkitehdin koetinkivi”, kuten Le Corbusier muotoili - ja paljasti samalla taktiilin osatekijän muuten silmäpainotteisessa arkkitehtuurikäsitksessään.” (Pallasmaa 2016, 36)

Frank Llyod Wright on Fallingwaterissa onnistunut luomaan aukotuksen avulla lähes puolijulkisen tilan luontomaisemineen ja yksityisemmille toiminnoille suojaisamman tilan.



18. <https://images.unsplash.com/photo-150315501952-cabbff682c19?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJ0cm9udGVudGE9MTIz&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>



19. <https://images.unsplash.com/photo-1549274092-92fd53ea8542?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>



### 3.4 VALO

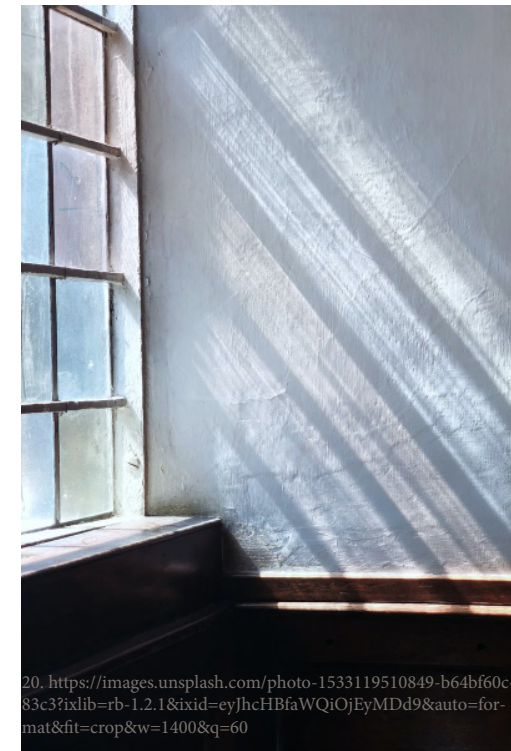
Valo on luonnossa liikkuvaa ja dynaamista. Siksi rakennetunkaan ympäristön valaistus ei saisi olla vuodenajasta riippumatta tasapaksua ja tylsää.

Luonnollista valaistusta suunnitellessa tilavalaistuksella on kaksi päämäärää: luontaisen vuorovaikutusrytmin tukeminen ja mukautuvuus käyttötarkoitukseen. Käytännössä tavoitteena on terveyttä ja hyvinvointia tukeva valaistus ja valosuunnittelu, joka voidaan toteuttaa moni eri toimintatavoin ja innovatiivisin valaistustuottein.

Kattavimmat luonnolliset valaistusvaikutukset saadaan yhdistämällä valaistussuunnittelu rakennusautomaation älyyn. Tällöin voidaan valaistus ohjata toimiaan esimerkiksi auringonkulkua jäljitellen. (Browning, Catherine, Joseph 2014)

On myös olemassa valmiita valaisintuotteita, joissa on sisäänrakennettuna dynaaminen valo, joka tavoittelee päivänvalon kiertoa niin sanotulla Tunable White -tekniikalla, jonka valo himmenee ja lämpenee iltapäivällä. Valaistus, joka on epäsuora ja dynaamisesti eri sävyihin muokkautuva, yksilöllisesti ja vireystilan mukaisesti säädettävissä, tukee työtehoa ja keskittymistä. (Työterveyslaitos)

Suurin osa yhteiskuntamme kansalaisten päivästä kuluu näyttöjen ääressä ja niiden sisältämä sininen valo sotkee päivärytmiä ja aiheuttaa levotonta unta. Sininen valo aiheuttaa serotoniinin ja melatoniinin epätasapainoa, joka linkittyy unenlaatuun, mielialaan, masennukseen ja jopa rintasyöpään. Päivärytmi sekä päivänvalo on ihmisten ja eläinten hyvinvoinnille olennainen tekijä. Öinen valosaaste on yhteydessä terveysriskeihin ja sairauksiin, melatoniinin tuotantoon, masennukseen ja immuunitoiminnan häiriöihin. (Lyytimäki 2014) Rakennetun ympäristön valaistukseen on kiinnitettävä erityistä huomiota: miten päivärytmin tukeminen yhdistetään riittävään valaistustehoon sekä turvalliseen ja tehokkaaseen työskentelyyn. (Science Daily 2015)



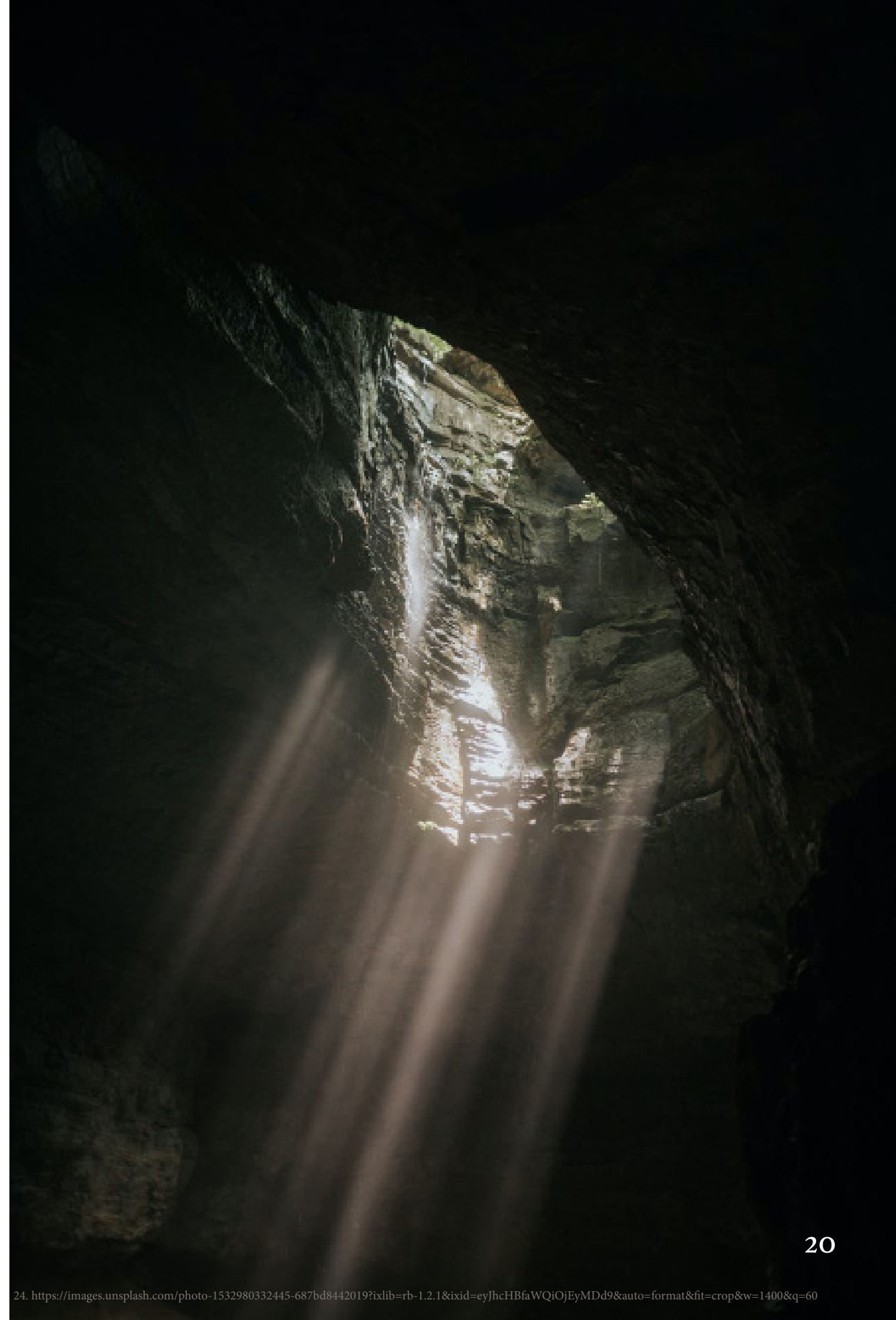
## OIKEANLAINEN PIMEYS

**Richard Kelly** oli ensimmäinen henkilö, joka todella kuvasi valaistussuunnittelun metodologiaa, ja hän loi kolme termiä, jotka ovat ”fokusoiva hehku”, ”ympäristön luminesenssi” ja ”briljanttien leikki”. Kolme hyvin selkeästi erilaista valoa arkkitehtuurissa, jotka kaikki yhdessä muodostavat kauniin ja kaikin puolin miellyttävän kokemuksen.

Fokusoidulla hehkulla hän tarkoitti jotain sellaista, jossa valo antaa suunnan tilalle ja auttaa liikkumaan tilassa.

Ympäristön luminesenssin Richard Kelly näki sen olevan jotain ääretöntä, jotain ilman mitään fokusta, jossa kaikki yksityiskohdat todella liukenevat äärettömyyteen. Tämä valo on erittäin miellyttävää ja se auttaa rentoutumaan.

Briljanttien leikillä hän tarkoitti leikillisyyttä, koristelua, jotain leikkisää, jotain joka on vain lisä arkkitehtoniseen ympäristöön. Nämä kolme erillistä elementtiä yhdessä muodostavat valaistusympäristön, joka aiheuttaa hyvän olon tunnetta. Ja nämä voidaan luoda ainoastaan pimeydestä. (van der Heide, 2010)





### 3.5 VÄRIT

Ihmisen tärkein tapa havainnoida ympäristöään on näköaistin kautta. Väreillä ja tunteilla on erottamaton yhteys ja näin myös kiistämätön rooli tilasuunnittelussa. Ne vaikuttavat viihtyisyyteen, edistävät psyykkistä hyvinvointia ja muokkaavat tilan tuntua ja tunnelmaa, joten värien käyttö rakennetussa ympäristössä tulisi olla harkittua. (Jokiniemi 2007, 15.)

Värillä on rakennetussa ympäristössä kolme eri tarkoitusta. Väreillä informoidaan ja viestitään, väreillä on symbolinen vaikutus, joka on kyllä usein kulttuurisidonnainen. Tämän lisäksi on esteettinen funktio, johon vaikuttavat värisymboliikka, näkijän omat mieltymykset ja värinnäkökyky. Kaikki nämä faktorit muodostavat tulkinnan, kokeeko näkijä ympäristön värimaailman miellyttävänä. (Sevinc, Kelechi, 4.)

Väripsykologisissa tutkimuksissa on vastoin yleistä uskomusta selvinnyt, etteivät yksittäiset värit herätä tunnekokemuksia. Reaktion laukaisee, miten suurena pintana, miten värikylläisenä ja mistä sävyistä värimaailma koostuu. (Sevinc, Kelechi, 2.)

Väripsykologia ja värisymboliikka on osittain limittäinen. Eri värien kokeminen esimerkiksi rauhoittavina, piristävinä tai stimuloivina ei välttämättä ole universaalia vaan väriin liittyvät tunnereaktiot voivat osin liittyä henkilöä ympäröivän kulttuurin muodostamaan värisymboliseen merkitykseen. (Sevinc, Kelechi, 4.)

Mutta värit kuvastavat ympäristön rikkautta ja kirkkautta pidetään universaalisesti iloisena. Värikkyys on merkki ympäristön elinvoimaisuudesta ja kirkkaat värit piristävät ja stimuloivat. Värit aktivoivat ikiaikaisen aivokytken, jonka perusteella aivomme tuottavat mielihyvää. Värit myös muokkaavat ihmisen suhtautumista ympäristöön alitajuisesti. (Mustavuori 2014, 251, Lee 2019, 205.).

Värien yhteisvaikutus syntyy käyttämällä useita eri värejä tilassa tai sekoittamalla kahta tai useampaa väriä keskenään. Yksinään tietyt värit voivat luoda rauhallisen tunnelman, mutta voivat yhdistettyinä toimia täysin eri tavalla jopa kiihottaen tilassa olijaa.



Värien tummuus- ja kylläisyysasteesta voidaan yleistäen sanoa, että tummempien ja värikkäiden sävyjen käyttäminen suurina pintoina voivat luoda voimakkaan, usein hyökkäävän vaikutelman. Vaaleammat sekä murretut sävyt sopivat yleisesti paremmin isoille pinnoille, koska ne avartavat ja luovat hillitymmän ja kevyemmän tunnelman. Ne myös sopivat paremmin tilaan, jossa oleskellaan pitkiä aikoja. (Rihlama 1997, 108, 131)

Ihminen näkee lähellä olevat sävyt kylläisempinä ja tummempina, ja värit asteittain haalenevat ja vaalenevat katsoessa kauemmas kohti horisonttia. Tämä sama ilme voidaan toteuttaa rakennetussa ympäristössä esimerkiksi tummalla lattialla ja kalusteilla, ja korkealla olevat elementit vaaleiksi. (Browning, Catherine, Joseph 2014, 93)

#### Värien käytöstä on usein annettu erilaisia nyrkkisääntöjä, kuten:

- vaaleudessa ja voimakkuudessa tulee yleensä olla huomattava ero
- pieni kohde kestää voimakkaan värin paremmin kuin iso pinta
- vaaleilla väreillä maalatut huoneet tai esineet vaikuttavat suuremmilta kuin tummilla sävyillä maalatut, vaalea siis avartaa
- vaalea esine vaikuttaa lähempänä olevalta ja suuremmalta kuin samankokoinen ja samalla etäisyydellä oleva tumma esine
- sinivihreät värit etäännyttävät, punakeltaiset lähestyvät
- voimakkaat värit hyökkäävät, laimeat värit vaikuttavat pysyvän paikoillaan
- valkoinen väri korostaa viereisen värin sävyä, musta väri himmentää sitä
- harmaa väri saa vieressään olevan värin loistamaan
- jos tumma ja vaalea väri ovat vierekkäin, korostuu tumma vaalean kustannuksella
- saman värin eri voimakkuusasteet aiheuttavat saman vaikutelman kuin valo ja varjo
- kirkkaat värit vaikuttavat kirkkaammalta neutraalia taustaa vastaan: punainen vaikuttaa harmaalla taustalla kirkkaammalta kuin vaaleanpunaista taustaa vasten

Tällaiset nyrkkisäännöt antavat viitteitä värin merkityksestä ja tehosta havainnoissamme.

Vaaleilla värisävyjä voidaan käyttää tilan ilmavuutta ja väljyyttä lisäämään, tummia sävyjä lähentävässä mielessä. ”Raskailla” väreillä, kuten värikylläisellä punaisella, sinisellä ja violetilla, voidaan periaatteessa lisätä tasapainoisuutta tiloissa, joissa perustason ja seinien yhteenkuuluvuuden havaintoa halutaan korostaa.

(Stenros, Aura 1984, 75-77.)



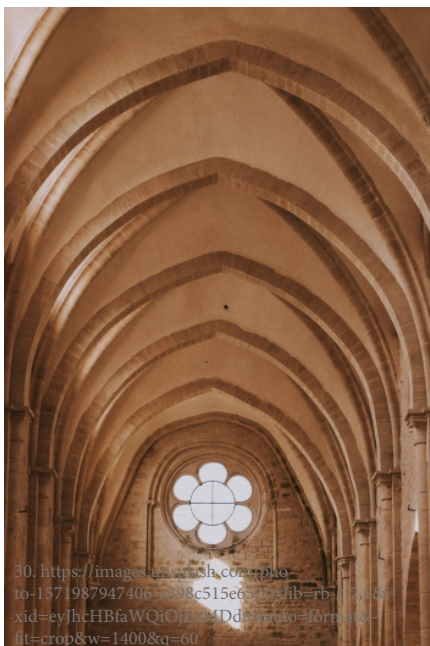




**HARMAA** on kaikkein arkisin, innottomin ja masentavin väri. Kun raakabetoni on ollut todella suosittu rakennusmateriaali, sitä on käytetty jopa siunauskappeleissa, vaikka niissä pitäisi masennusta torjua ja ohjata ajatuksia valoon. Toisaalta muiden värien kanssa käytettynä harmaa voi toimia liian kirjavan vaikutelman torjuna. (Rihlama 1997, 110, Segal 2019, 296)



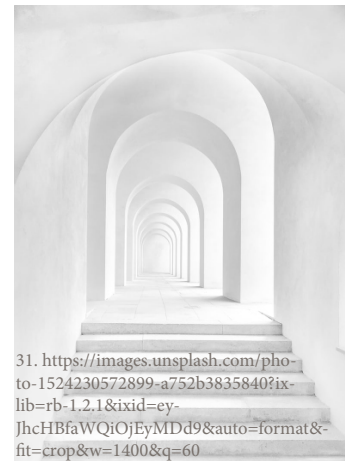
**HOPEA** on sitkeyden ja rauhan väri. Se voi vahvistaa tervehtymistä, tasapainottaa hormonitoimintoja, ja sen tiedetään selkeyttävän, suojaavan ja juurruttavan ihmistä. (Segal 2019, 296)



**RUSKEA** on maanläheisyyden, talviunen, huolenpidon ja vakauden väri. Sen avulla voi saada yhteyden luonnon parantaviin ominaisuuksiin ja näin elvyttää energiatasoa ja luovuutta. Ruskean avulla voi saada yhteyden terveeseen järkeen, mikä edistää henkistä vakautta, harkintakykyä ja kärsivällisyyttä. Laajana pintana ruskea on tylsistyttävä, luo muutosvastarintaa ja saattaa estää tunteiden ilmaisua. (Rihlama 1997 109-110, Segal 2019,303)



**VALKOINEN** on puhtauden, luottamuksen, viattomuuden ja oikeamielisyyden väri. Se tuo rauhaa ja lohdutusta. Sillä on kehoa kokonaisvaltaisesti parantava vaikutus. Kehoa hoidettaessa valkoiseen on syytä yhdistää jokin toinen väri, joka vaikuttaa parantavasti kyseiseen vaivaan. Valkoisen avulla voi vapautua negatiivista ajatuksista toisia ihmisiä kohtaan. Valkoinen heijastaa valoa väreistä eniten ja näin kirkastaa muita värejä. Toisaalta valkoisen liikkäytöllä saatetaan saada kylmä ja loppuun kulunut vaikutelma. (Rihlama 1997, 110 Segal 2019, 306)



**KULTA** auttaa meitä pääsemään yhteyteen itseluottamuksen, viisauden, sisäisen voiman, rohkeuden ja ilon kanssa. Se auttaa vapautumaan traumaista ja luo hyvän olon tunnetta, mikä auttaa hyväksymään elämässä tapahtuvat tosiasiat. Kultaa ei tule käyttää liikaa, sillä se voi voimaannuttaa kehoa liikaakin tai pakahduttaa sen. (Segal 2019, 298-299)



**MUSTA** on voiman ja päättäväisyyden testiväri. Rihlaman mukaan mustalla ei ole minkäänlaisia myönteisiä terveysvaikutuksia, etenkin psyykkisesti sairaille potilaille. Toisaalta Segalin mukaan musta auttaa päästämään irti vanhasta, jotta voi ottaa uutta vastaan. Hän liittää mustan kurinalaisuuteen, sitkeyteen ja kunnioitukseen. (Rihlama 1997, 110, Segal 2019, 299-300)



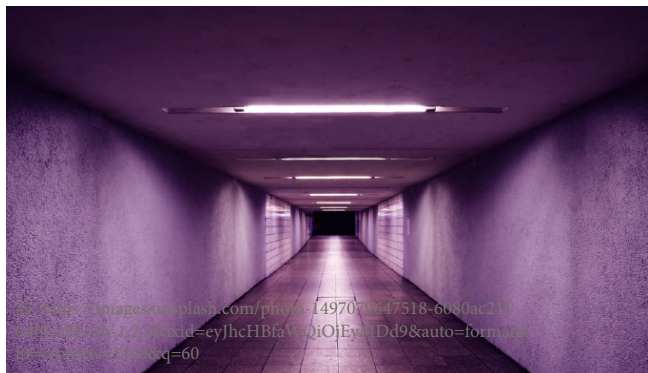
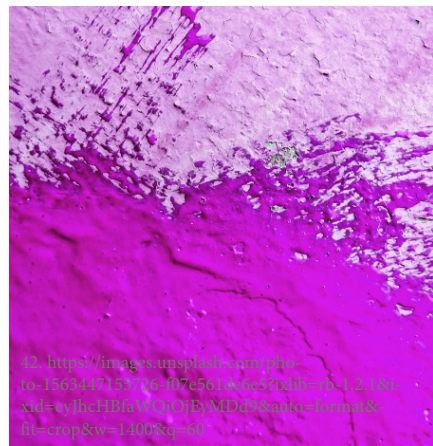




**VAALEANPUNAINEN** on ehdottoman rakkauden, naisellisen energian ja hengellisen kauneuden väri. Se auttaa meitä hyväksymään itsemme ja tyyntymään sekä helpottaa unettomuutta. Vaaleanpunainen on ystävyyden, lempeyden, kiintymyksen, kiitollisuuden ja huolenpidon väri. Sillä on erityisen hyvä vaikutus lihasten rentoutumiseen ja ärtymyksen, pelon ja kiukun hälventämiseen. Näin lievittää masennusta ja uupumusta. Kun vaaleanpunaista taittaa vähän laventelin sävyiseen liilaan saadaan väriksi **MALVA**. Malva sanotaan auttavan pääsemään eroon raskaasta ja tunkkaisesta energiasta ja piristymään. Se on lempeyden, sallivuuden ja pehmeiden väri, joka luo ympärilleen rauhan tuntua. Molemmat värit auttavat sydänsuruissa ja stressin hallinnassa. Liian suuri määrä vaaleanpunaista voi kuitenkin aiheuttaa ylitunteellisuutta, typeryyttä ja halua kontrolloida toista. (Segal 2019, 299, 305-306)



**PURPPURA** on hyvin arvoituksellinen väri. Toiset kokevat sen rauhoittavana ja toiset taas epävarmuutta ja hämmennystä synnyttävänä. Purppura voi luoda yhteyden mielen, kehon ja sielun välille. Näin mieli vapautuu negatiivisuudesta ja ärtymyksestä. Suurina pintoina seinissä, katoissa ja latioissa purppura saa ihmisen menettämään kosketuksensa todellisuuteen ja masentumaan. (Rihlama 1997, 109 Segal 2019, 302)



**VIOLETTI** saa arvostamaan itseään ja läheisiä ihmisiä. Kun se kuvaa surua, katumusta ja varjoja, se samalla viittaa orastavaan toivoon ja näin rauhoittaa kiukun ja raivon tunnetta. Violetti kannustaa materian tavoittelun sijaan palvelemaan läheisiä ja koko elämän kirjoa. Vaalealla violetilla on myös lohduttava vaikutus. Toisaalta violetin liiallinen käyttö voi aiheuttaa vastuuttomuutta, ylimielisyyttä ja epäluotettavuutta. (Rihlama 1997, 109 Segal 2019, 308)

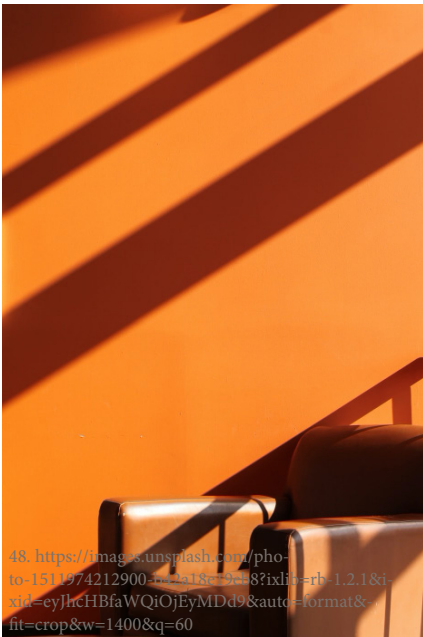




**VIHREÄ** rauhoittaa, auttaa voittamaan pelon ja harmonisoimaan tilanteen. Se on hyvä ympäristö istuma-asennossa tehtävälle työlle auttaen tekemään viisaita ratkaisuja ja valintoja. Vihreä auttaa, jos haluat rentoutua, meditoida tai tervehtyä. Vetämällä puoleensa rahaa ja vaurautta, vihreä tuo toivoa ja lisää omanarvontuntoa. Toisaalta vihreä liitetään myös kateuteen ja mustasukkaisuuteen. (Rihlama 1997, 109, Segal 2019, 307-308)



**TURKOOSI** on vaaleana vihreänä rauhoittava ja herkkä. Turkoosi on avuksi ihmissuhdeongelmissa, koska se parantaa vuorovaikutusta, kehittää empatiakykyä ja auttaa vaikeissa tilanteissa löytämään rauhan. Sovittelevan luonteensa vuoksi turkoosi on suotuisa ympäristö neuvotteluille. (Rihlama 1997, 109, Segal 2019, 305)



**ORANSSI** on lämmittävä, loistokas ja juhlallisen iloinen väri. Sillä on kyky piristää ja tuoda tunteet pintaan niiden tervehdyttämistä varten. Oranssi kannustaa optimismiin, innostukseen, rohkeuteen ja päättävyyteen. Sen avulla voi vapautua estoista ja ujoudesta. Vaikka oranssilla on yleisesti positiivisia vaikutuksia ihmisen mieleen, niin laajana pintana se voidaan kokea ahdistavan hyökkäävänä ja sisäistä tasapainoa häiritsevä. (Rihlama 1997, 108, Segal 2019, 300-301)



**SININEN** on kärsivällisyyden, uskon, anteeksiannon, hyväksynnän ja itsenäisyyden väri. Se rauhoittaa mieltä, voi suojata tunkkaiselta energialta ja lisätä elinvoimaa. Sininen on ymmärtämisen ja korkeamman älyn väri, joka kertoo totuuden. Sillä on viilentävä, rauhoittava ja levollinen vaikutus, mikä auttaa syventymään omiin ajatuksiin. Se sopii parhaiten leppäämiseen ja rauhoittumiseen suunniteltuun tilaan. Indigonsinisen sanotaan stimuloivan intuitiota, aktivoivan omaa viisaustasi ja lisäävän keskittymiskykyä. Se saattaa auttaa vapautumaan stressistä, tuoda elämään selkeän suunnan ja kannustaa seuraamaan omaa uudistumisen polkua. (Rihlama 1997, 109, Segal 2019, 304)



**KELTAINEN** on aurinkoinen ilon, hauskuuden ja älyn väri. Se on erinomainen päätöksenteossa edistämällä muistin toimintaa, itseilmaisua ja luovuutta. Keltainen tuo elämään onnea, optimismia ja sisäistä voimaa. Sillä on kyky torjua kielteisiä ajatuksia, vähentää stressiä ja laukaista hermojännitystä. Suurina pintoina keltaista kannatta vaalentaa valkoisella niin paljon, että ärsyttävyys katoaa ja tilalle tulee lämmin valoisuus. (Rihlama 1997, 108 Segal 2019, 297-298)



**PUNAINEN** on voimakkaan kiihottava väri, joka pitää sisällään rajattomasti energiaa, lämpöä ja elinvoimaa. Se tuo elämään uusia mahdollisuuksia ja vaurautta. Punaista voi käyttää poistamaan haitallista energiaa tai myrkyllisiä tunteita. Toisaalta se voi aiheuttaa verenpaineen nousua, ahdistuneisuuden lisääntymistä tai mielen tasapainon järkkymistä. Näin punainen tarjoaa hyvän ilmapiirin ideoiden syntymiselle, mutta ei niiden kehittymiselle. (Rihlama 1997, 109 Segal 2019, 301-302)





## STRESS FREE AREA

“Aistiystävällisen suunnittelun lopputuloksena on moniaistinen ergonomia. Stressiä jopa tiedostamattomasti aiheuttavat tekijät on riisuttu pois.”

Margit Sjöroos, konseptisuunnittelija

Margit Sjöroos loi hyvinvointi-innovaation nimeltä Stress Free Area. Hyödyntämällä esimerkiksi aivo- ja aistitutkimuksia konsepti huomioi niin fysiologisen, psyykkisen että digitaalisen ympäristön välisen merkityksen henkilön hyvinvoinnille.

Tilasuunnittelussa keskitytään siihen, miten erilaisia negatiivisia aistiärsykeitä voidaan minimoida. Suunnitteluun liittyy keskeisesti aistiystävällisyys ja moniaistinen ergonomia.

Vallila Contractin showroomiin luotiin kaksi Stress Free Area -konseptia joissa, on suositettu silmän liikkeen myötäistä muotokieltä ja valkoinen esiintyy korostevärinä ja tilan kirkastajana. Harmaata tai mustaa ei ole suurina pintoina, tekstiileillä ja matoilla on vähennetty tilan kaikuisuutta ja kuulokkeista voi kuunnella erilaisia äänimaisemia.

Stress Free Area tavoittelee täysin vapaata tilaa negatiivisista stressitekijöistä.

(Vallilainterior 2016)



53. [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila\\_Contract\\_2016\\_109\\_blog2\\_grande.jpg?v=1520944159](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila_Contract_2016_109_blog2_grande.jpg?v=1520944159)



54. [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/vallila\\_contract\\_2016\\_112\\_blog1\\_grande.jpg?v=1520944128](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/vallila_contract_2016_112_blog1_grande.jpg?v=1520944128)



55. [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila\\_Contract\\_2016\\_107\\_blog5\\_grande.jpg?v=1520944206](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila_Contract_2016_107_blog5_grande.jpg?v=1520944206)



56. [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila\\_Contract\\_2016\\_110\\_blog6\\_grande.jpg?v=1520944297](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila_Contract_2016_110_blog6_grande.jpg?v=1520944297)



## BIOSCLEAVE HOUSE, SHUSAKU ARAKAWA & MADELINE GINS

Bioscleave House, elinikää pidentävä huvila, monimuotoisuus taloksi muuttuneena.

Talossa on valtavasti eri värejä, kuoseja ja muotoja. Talossa on 52 erilaista väriä. Suunnittelijoiden mukaan talo ei ole vain hauska asuinpaikka, vaan myös pidentää asukkaidensa elinikää.

Arakawa ja Gins uskovat, että arkkitehtuuri voi vaikuttaa kehoon kuin lääke ja, että nykyaikaisten rakennusten tylsä mukavuus tuodittaa kehomme horrokseen, joka jouduttaa tuhoamme. Heidän mielestään tasaiset lattiat ja valkoiset seinät ensin turruttavat aistit ja lihakset ja sitten näivettävät ne kokonaan. Arakawa ja Gins kehittivät ratkaisuksi provosoivan teorian, jota he kutsuvat kohtalon välttämiseksi. (engl. reversible destiny). Teorian mukaan kehoa säännöllisesti haastavassa stimuloivassa ympäristössä asuminen voi estää ikääntymistä ja pitää kuoleman loitolla. Tärkeää on aistien rikkaus, ei tavaran kerääminen. Runsauden esteettisen periaatteen ytimessä on värien, tekstuurien ja kuvioden kerrostaminen. Sitä varten ei tarvitse paljon tavaraa. (Lee 2019, 62, 67, 72)

Kuvat 57, 58, 59, 60 ja 61: Brown Harris Stevens





### 3.6 MATERIAALIT

Kun suunnittelemme ympäristöjä, joissa on mukavampaa ja miellyttävämpi olla, materiaalit ovat merkittävä tekijä. Suunnittelijalla on mahdollisuus vaikuttaa siihen, miten ihminen voi ja toimii rakennetussa ympäristössä ja, miten rakennus vaikuttaa ihmisen luontosuhteeseen.

((Browning, Catherine, Joseph 2014)

Jo nykyään ihminen viettää noin 93 % päivästänsä sisätiloissa ja jopa 11 tuntia teknologian parissa. Siksi on ajankohtaista punnita keinoja, miten luonto tuodaan ihmisen ulottuville rakennetussa ympäristössä, kun elämäntyyli länsimaissa yhä kasvavassa määrin sijoittuu seinien sisälle ja näyttöjen ääreen. (The National Human Activity Pattern Survey (NHAPS) A Resource for Assessing Exposure to Environmental Pollutants)

Kulttuurinen arvo- ja maailmankuva vaikuttavat merkittävästi ihmisen suhtautumiseen luontoa kohtaan. Itämaisissa uskonnoissa ihminen on osa luontoa, mutta länsimaaisessa kulttuurissa ja kristillisessä viitekehyksessä ihminen on eristetty luonnosta ja määrätty hallitsemaan sitä. (Bourdeau, Ph 2004)

Biofilian ominaispiirre onkin, että kontrastina länsimaiselle luontokäsitykselle, luonnon kanssa tulisi olla yhteistyössä eikä sitä kuuluisi yrittää kontrolloida.

Luontoon voidaan viitata epäsuorasti eli symbolisesti esineiden, taiteen, materiaalien, värien ja muotojen tai kuosien kautta. Suunnittelussa konseptina voi käyttää esimerkiksi lehteä, joka on biofiliselle suunnittelulle yleinen aihe. Lehtiä on kuitenkin erilaisia ja yhdistelemällä erilaisia muotoja ja määriä tai vaihtamalla kuvakulmaa saadaan aikaan yllättävää ja sattumanvaraista, ja siksi elämyksellistä suunnittelua. ((Browning, Catherine, Joseph 2014)

Tila, jossa on rikkaat materiaalit ja sävyt, luo voimakkaan vaikutelman.

Materiaalien avulla pystyy esimerkiksi viittaamaan rakennuksen ympäristöön ja näin rakennettu ympäristö sulautuu muuhun ympäristöönsä saumattomasti. Viesielementit ovat myös todettu erittäin rauhoittaviksi ja mielihyvää tuottaviksi.







Calgary Public Library

63. <https://images.unsplash.com/photo-1529316960007-6490d07c3232?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

## PUU

Suomi on metsäinen maa, joten klassisin luonnon materiaali on puu. Sen ympäristö- ja viihtyvyystekijät ovat jo melko yleisesti tiedossa. Puu on antibakteerinen materiaali, jonka käyttö sisätiloissa esimerkiksi laskee stressiä ja verenpainetta, se parantaa sisäilman laatua ja sillä on erinomaiset akustiset ominaisuudet. Puu myös koetaan miellyttäväksi ja lämpimäksi.

Tutkimusten mukaan tila, jossa puun käytön suhde muihin seinäpintamateriaaleihin on noin 45 % lisää miellyttävyyden ja hyvinvoinnin tunnetta. Kun taas tila, jossa sama luku olisi noin 90 %, koettiin subjektiivisesti niin levollisena ja fysiologisten mittauksen mukaan rentouttavana, että suhdeluku on ideaali rentoutumiseen tarkoitetuissa tiloissa tai äärimmäisen stressaavissa tiloissa, muttei sovi tiloihin joissa vaaditaan suurta kognitiivista tehokkuutta.

(puuinfo.fi, Browning, Catherine, Joseph 2014)



64. <https://c1.wallpaperflare.com/preview/834/387/624/sheep-s-wool-sheep-wool-felt-natural-fiber-natural-product-felted-middle-ages.jpg>

## VILLA

Villa sitoo paljon ilmaa kuidun luonnollisen kiharruksen ansiosta. Imee 40% painostaan kosteutta, mutta tuntuu lämpimältä. Käsiteltynä se on vettähylkivä, tuulenpitävä ja lämmin. Se on myös keinokuituja paloturvallisempi eikä se sula kuten tekokuitu. (Patrioaita.fi)



65. <https://images.unsplash.com/photo-1489187885741-33b975c4d5bb?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

## BAMBU

Bambu nopeasti kasvava ruohokasvi joka on ominaisuuksiltaan hengittävä, kevyt, pehmeä ja miellyttävän tuntuinen materiaali. Se pitää hyvin muotonsa ja on luonnostaan antibakteerinen. Sopii hyvin ekoajatteluun, koska on nopeasti kasvava, uusiutuva luonnon-tuote. (Patrioaita.fi)

## KIVI

Vaikka kivi on rakennusmateriaaleista vanhin, on se mielenkiintoinen ja hienostunut sekä edelleen suosittua. Se on ajaton materiaali, jolla on rajattomasti käyttömahdollisuuksia. Kivi on todella kestävä materiaali, jolla on korkea veden-, kuumuuden- ja kolhujen vastustuskyky. Erityyppiset kivet eroavat väriltään, rakenteeltaan ja viimeistelyltään. Ne ovat erittäin monimuotoisia. Kiillotettu kivi heijastaa valoa, kun taas luonnollinen viimeistely pitää ainutlaatuisen tekstuurinsa. (Natural Materials in Interior Design 2019)



66. <https://images.unsplash.com/photo-1529316960007-6490d07c3232?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>



67. <https://images.unsplash.com/photo-1554967651-3997ad1c43b0?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

## PUUVILLA

Puuvilla on lujaa ja tuntuu miellyttävältä ja viileältä ihoa vasten, eikä allergisoi. Kuitu imee kosteutta 40 % painostaan, joten käsittelemättömänä kangas kastuu helposti ja kuivuu hitaasti. (Partioaita.fi)



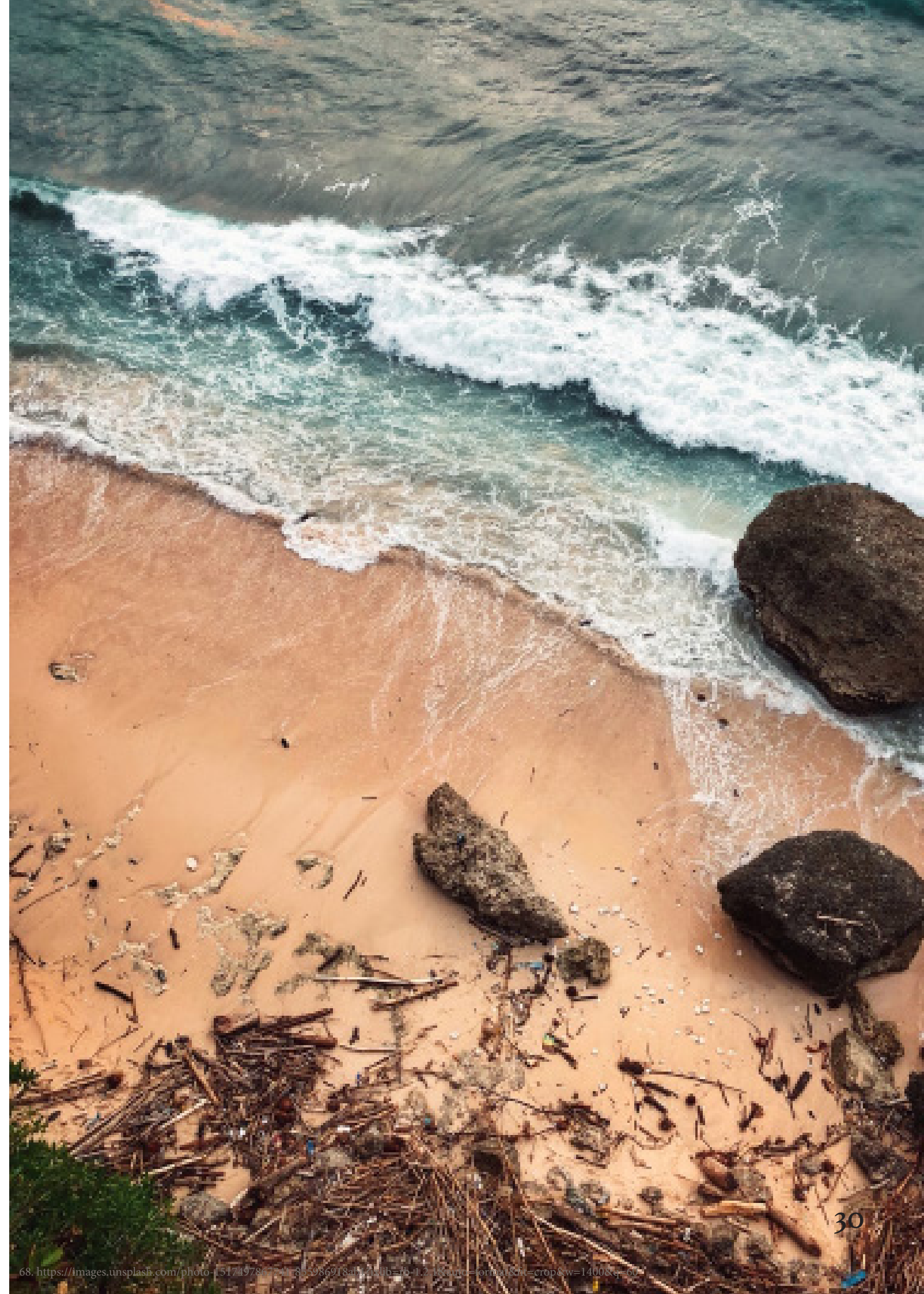
### 3.7 ÄÄNIMAAILMA

Tilan äänimaaailma vaikuttaa huomattavasti ihmisten viihtyvyyteen ja hyvinvointiin. Kaikuvilla tiloilla ja häiritsevillä äänillä on useita negatiivisia vaikutuksia.

Suomessa, Norjassa ja Ruotsissa suoritettiin tutkimus, mitkä äänet saavat ihmisen voimaan hyvin. Kyselyyn haastateltiin kussakin maassa reilu tuhat täysi-ikäistä vastaajaa. Tutkimuksen mukaan norjalaisista vastaajista 89 %, ruotsalaisista 94 % ja suomalaisista 62 % vastaajista oli sitä mieltä, että miellyttävien äänten kuuleminen on ainakin joskus parantanut oloa. Suosikkiääniksi nousivat lempimusiikki ja seuraavaksi mieluisimpia olivat luonnon äänet. Suomalaisten mielestä miellyttävimpiin, hyvää oloa tuottaviin ääniin kuuluvia luonnonääniä olivat esimerkiksi ritisevä tuli, sateen ropina ja puiden suhina tuulessa. Sekä musiikki että mieluisat luonnon äänet aiheuttivat tulosten mukaan hyvää oloa enemmän kuin sellaisen ihmisen ääni, josta pitää. (Tieteen kuvalehti, 2018)

Britanniassa mieluisimpia ääniä selvitettäessä suurimmaksi suosikiksi nousi aaltojen ääni rantakalliota vasten. Suomalaisten ja brittien yhteisiksi suosikkiääniksi nousivat sateen ropina, linnunlaulu ja ritisevä tuli. Myös jalkojen alla narskuvan lumen äänestä pidettiin kovasti, saarivaltioissa enemmän kuin lumisemmissä talviolioissa pohjoisessa. (Tieteen kuvalehti, 2018)

Suosikeiksi nousivat aaltojen ja veden äänet ja niitä pidetään usein rentouttavina ja rauhoittavina. Tutkimusten mukaan aivot tulkitsevat veden äänet turvallisiksi, ja tämän takia nukkuva ihminen ei herää kovaääniseenkaan aaltojen kohinaan, kun taas äkilliset äänet tulkitaan uhkaaviksi, ja vain kuiskauksen äänenvoimakkuudella soitettu hälytysääni herättää unesta. (Tieteen kuvalehti, 2018)



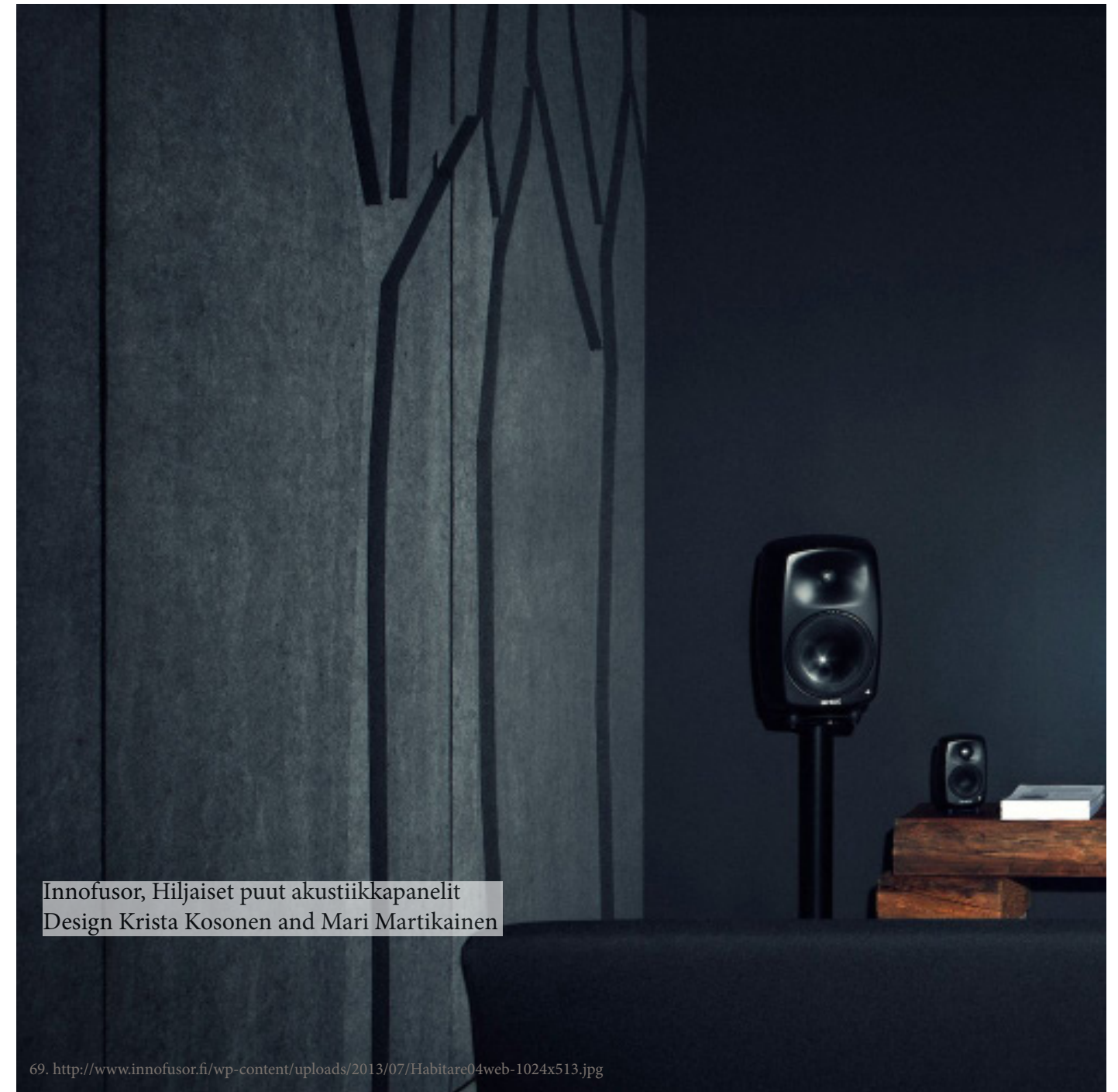
### 3.7.1 AKUSTIIKKA

Akustiikka on tärkeä osa tilan ergonomiaa ja vaikuttaa huomattavasti ihmisen viihtyvyyteen sekä henkiseen että fyysiseen hyvinvointiin. Hyvä akustiikkaa helpottaa kommunikointia, keskittymistä, tutkitusti parantaa suorituskkyä ja työtehoa, lieventää stressiä ja lisää viihtyvyyttä. Meluhaittojen negatiivinen vaikutus on tutkittu olevan toiseksi suurin pienhiukkasten jälkeen. Hälyisä ja meluisa tila stressaa ja väsyttää, rasittaa muistia, ajattelua sekä tunteiden käsittelyä ja säätelyä. Meluhaitat ilmenevät usein unihäiriöinä, keskittymisen ja oppimisen vaikeutumisena sekä sydämen ja verenkiertoelimistön toimintahäiriöinä. Kaikkein pahimmissa tapauksissa melu voi heikentää kuuloa ja aiheuttaa kuulovaurioita.

Akustiikan yhteydessä puhutaan usein jälkikaiunta-ajasta eli kaiun kestosta. Äänen lähteen sulkeuduttua ääni kuuluu tilassa vielä jonkin aikaa. Tämä johtuu siitä, että ääniaallot heijastuvat eri pinnoista. Se, kuinka kauan ääni kimpoilee ja hiljentyä, määrittää jälkikaiunta-ajan. Kun jälkikaiunta-aika on liian pitkä äänet sekoittuvat, eikä niistä enää saa selvää. Seurauksena ihmisillä on tapana korottaa ääntään tai volyyymia ja tämän seurauksena on entistäkin meluisampi tila.

Tilan koko ja muoto sekä ääntä vaimentavien materiaalien määrä ja sijoittelu vaikuttavat tilan jälkikaiunta-aikaan. Seinäpinta-alan kasvaessa myös jälkikaiunta-aika kasvaa, ellei tilassa ole tarpeeksi pintoja jotka absorboivat äänen. Absorboivat pinnat ja niiden oikein sijoittelu voi parantaa tilan akustiikkaa ja lyhentää jälkikaiunta-aikaa.

Karkeasti yleistäen kovat, tasaiset pinnat heijastavat ääntä eli eivät juuri lainkaan absorboi eli vaimenna ääntä ja pehmeät, epätasaiset pinnat vaimentavat. Tilojen akustiikka tulisikin toteuttaa siten, että kovan pinnan vastapuolella olisi aina absorboiva pinta. Melutasoa saadaan myös laskettua kun ihmiset eivät koe tarpeelliseksi korottaa ääntään vaan huomaamattaan puhuukin aikaisempaa hiljaisemmalla äänellä. Tilan akustiikkaa tulisi tarkastella kokonaisuutena ja se tulisi suunnitella jokaisen tilan käyttötarkoitus mielessä pitäen. (soften.fi)



### 3.7.2 HILJAISUUS

Hiljaisuutta torjutaan monissa paikoissa suorastaan tarmokkaasti, aivan kuin se olisi jokin kartettava luonnonoikku. Onko nyt kuitenkin aika havahtua tuntemaan uudestaan hiljaisuuden hyvää tekevä voima, löytää ulkoisen melun keskellä tie sydämen rakastavaan hiljaisuuteen?

Myös ääni sinänsä voi johdattaa sisäiseen hiljaisuuteen. Monet ihmiset kokevat linnunlaulun, puron solinan tai meren rauhalliset mainingit hiljaisuutena, jotka avaavat portin sisäisten maailmojen tyyneen, seesteiseen kauneuteen. Hyvällä musiikilla on kyky johdatella kuulija tähän samaan syvään hiljaisuuteen. Esimerkiksi sellaiset säveltäjät kuin Arvo Pärt, Sir John Tavener ja Alan Hovhaness ovat luoneet teoksia, jotka ovat syntyneet syvistä henkisistä kokemuksista ja jotka voivat johdattaa sellaisiin. (Lehtiranta 2015, s 27, 29)



70. <https://images.unsplash.com/photo-1538324074036-4a4302177981?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhbnRlcnQ9MDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>



### 3.7.3 MUSIIKKI

Musiikin vaikutukset meihin ovat monet ja moninaiset. Lisäksi musiikkivalinnoilamme on todella merkitystä sekä itsellemme että ympäristöllemme. Tässäkin yhteydessä oma kokemus on mitä tärkein tekijä.

#### Hyvät musiikkikokemukset

- vaikuttavat tietoisuuteemme avartavasti ja tajunnantasoamme kohottavasti.
  - aktivoivat oikean aivopuoliskomme prosesseja ja saattavat aivopuoliskomme balanssiin.
  - voivat auttaa oppimaan tehokkaammin ja muistamaan paremmin.
  - ovat erityinen avain ihmisen tiedostamattomaan mieleen ja muistivarastoon.
  - saattavat kohottaa älykkyydosamääräämme ja lisätä luovuuttamme.
  - jatkavat sitä, mihin sanat loppuvat - musiikki on universaali kieli.
  - herättävät mielikuvituksemme.
  - virittävät meidät eri aikakausien ja kulttuurien henkeen.
  - tuottavat esteettistä ja muuta mielihyvää eli laadullistavat elämäämme.
  - voivat poistaa jännitystä ja parantaa.
  - vahvistavat immuunijärjestelmäämme.
  - aktivoivat keholle hyvää tekeviä positiivisia hormonaalisia prosesseja.
  - tervehdyttävät tunne-elämämme ja puhdistavat tunnekehoamme.
  - auttavat palauttamaan ja säilyttämään sisäisen harmoniamme.
  - luovat siltaa aistitodellisuutemme ja korkeamman todellisuuden välille.
- (Lehtiranta 2015, 172-173)



Amerikkalainen psykomusikologian pioneeri tri John M. Ortiz työskenteli tuhansien potilaiden kanssa ja kokosi kirjoihinsa eri musiikkikappaleita käytettäväksi erilaisten tunnetilojen yhteydessä. (Lehtiranta 2015, 124)

**MUSIIKKIA, JOKA AUTTAA PÄÄSEMÄÄN DEPRESSIOSTA:**

Beethoven: Kuutamosonaatti, I. osa  
Schubert: Sotilasmarsssi  
Mendelssohn: Kevätuulia  
Wagner: Lemmenkuolo Tristanista ja Isoldesta  
Beatles: She's Leaving Home  
Beach Boys: Good Vibrations

**MUSIIKKIA VIHAN TALTUTTAMISEEN:**

Berlioz: Fantastinen sinfonia  
Manuel de Falla: Tulitanssi El Amor Brujosta  
Beatles: Revolution  
The Jam: This is the Modern World  
John Lennon: Cold Turkey

**STIMULOIVAA MUSIIKKIA:**

Mozart: Sinfonia nro 35 ja 41  
Beethoven: Sinfonia nro 7, 3. osa  
David Bowie: Let's Dance  
Oasis: What's the Story  
Stevie Wonder: Innervisions

**INSPIRATIONAALISTA MUSIIKKIA:**

Schubert: Rosamunde-alkusoitto  
Shostakovits: Sinfonia nro 5, 2. osa  
Händel: Halleluja-kuoro Messiasoratoriosta



### 3.8 TUOKSUT

Hajuaisti on aivoissa lähinnä hippokampusta, joka vastaa myös muististamme. Anatomisesti hajuaisti on lähimpänä tunne-elämän alueita eli on osa limbistä järjestelmää, jota on myös kutsuttu hajuaivoiksi tai tunneaivoiksi. Se vastaa esimerkiksi nautinnosta, vihasta ja pelosta. Tuoksut kulkeutuvat nenän kautta tälle aivoalueelle. Muiden aistien viestien on kuljettava kiertotietä päästäkseen muistin ja tunne-elämän kannalta keskeisiin aivojen osiin. Näin tuoksut voivat hetkessä laukaista vahvoja muistikuvia aikojen takaa. Siksi kukista, hedelmistä, lehdistä, kuorista, pihkasta ja juurista saatavilla aromaattisilla tuoksuilla voidaan aktivoida ihmisen kehon ja tunne-elämän tasapainoa. Kasvien tuoksuilla on kyky vahvistaa ihmisen elinvoimaa fyysisellä, henkisellä ja tunnetasolla. (Kivimäki, Hirvonen 2002, 170.)

Haju on kemiallinen ja molekulaarinen asti. Rekisteröimme ilmassa leijuvia hajumolekyyliä ja erotamme satoja tai tuhansia eri hajuja, vaikka hajuaistimme on huominkin kehittynyt kuin juuri millään muulla eläimellä. Jokainen kokee tuoksut eri tavalla. Se, miten koemme jonkin tuoksun, riippuu aikaisemmasta kokemuksestamme ja aistimme herkkyydestä. Voimme kokea johonkin tuoksuun voimakasta houkutusta tai refleksinomaista inhoa, halua lähestyä kohdetta tai vältellä sitä. Toisaalta nenämme tottuu jopa voimakkaisiin hajuihin. Jonkin aikaa altistuttuamme emme enää haista edes haitallista tuoksua. (Mustavuori 2014, 84.)

Kasvien ominainen tuoksu ja olemus tallentuu eteerisissä öljyissä, jos kasvi tislataan erittäin varovaisesti, jotta molekyylirakenne ei rikkoutuisi. Eteeristen öljyjen vaikutus on synteettisiä tuoksuja voimakkaampi ja mukavampi, koska ne erotetaan enimmäkseen luonnonvaraisista tai luonnonmukaisesti viljellyistä kasveista, jotka on poimittu tiettyyn vuorokauden- ja vuodenaikaan. Nämä öljyt vaikuttava meihin sekä hajuaistin että ihon välityksellä. Niiden tehoon ei oleellisesti vaikuta elimistöön kulkeutumisreitti. (Kivimäki, Hirvonen 2002, 10-11.)

Eteerisillä öljyillä ei välttämättä ole samoja kemiallisia aineosia kuin kasveilla, vaikka niiden värähtely on samanlainen. Jokainen uute siirtää luonteenomaisen värähtelynsä meihin tuoksun avulla. Tämä tuoksu laukaisee aivossamme tapahtumasarjan, jolla on vaikutuksensa fyysisellä ja sielullisella tasolla. (Gumbel 2007, 7.)

Eteeriset öljyt jaetaan haihtumisnopeutensa mukaan latva-, sydän- ja juurituoksuihin. Nämä on esitelty seuraavalla sivulla.



3 h

### LATVATUOKSUT

Öllyjen tuoksu on raikas ja kevyt. Ne nousevat esiin ensimmäisenä ja haihtuvat noin kolmen tunnin kuluessa huoneenlämmössä. Ne vaikuttavat mielialaa kohottavasti, virkistävästi, stimuloivasti ja energiaa antavasti.

Sitruuna, mandariini, bergamotti, piparminttu, eukalyptus, kataja

(Kivimäki, Hirvonen, 13)

6 h

### SYDÄNTUOKSUT

Öllyt saadaan yleensä yrteistä ja mausteista. Nämä tuoksut aistitaan latvatuoksujen jälkeen ja ne haihtuvat huoneenlämmössä noin 6 tunnissa. Ne vaikuttavat elintoimintoja ja mielialaa tasapainottavasti, ruuansulatusta ja aineenvaihduntaa edistävästi ja hormonitoimintaa säätelevästi.

Laventeli, kamomilla, timjami, meirami, rosmariini, basilika, muskatellisalvia, inkivääri, mustapippuri, appelsiini, petitgrain, sypressi, mänty, ruusupuu, geranium

(Kivimäki, Hirvonen, 13)

48 h

### JUURITUOKSUT

Näillä öljyillä on kaikkein raskain koostumus ja haihtuvat hitaimmin, noin 2 päivän kuluessa huoneenlämmössä. Ne saadaan yleensä voimakastuoksuisista kukista, puista ja pihkoista. Näillä tuoksuilla on voimakas rauhoittava ja rentouttava vaikutus. Niillä hoidetaan mm. hermostuneisuutta, kroonisia vaivoja ja mielialaongelmia.

Ylang ylang, jasmiini, ruusu, neroli, frankinsensi, mirha, bentsoe, santelipuu, setri

(Kivimäki, Hirvonen, 14)



# OIREKOHTAINEN KÄYTTÖ

## Stressi

Hyviä eteerisiä öljyjä rauhattomuuteen, hermostuneisuuteen ja ärtyisyyteen ovat: neroli, laventeli, bergamotti, ruusu absoluutti, jasmiini, ylang ylang, patsuli, santelipuu, bentsoe, meirami, frankinsensi, mirha ja muskatellisalvia  
Mutta kaikki öljyt, jotka vaikuttavat hermostoa rauhoittavasti, rentouttavat ja poistavat stressiä. (Kivimäki, Hirvonen, 108)

## Henkinen väsymys

Henkinen väsymys voi olla seurausta useasta eri tekijästä, mutta siihen käyttökelpoisimmat elimistön toimintaa ja elinvoimaa elvyttävät öljyt ovat:  
rosmariini, basilika, timjami, piparminttu, kataja, mustapippuri, geranium, eukalyptus ja sitrusöljyt (Kivimäki, Hirvonen, 109-110)

## Masennus

Masennustiloihin ja alavireiseen mielialaan sitrustuoksuinen bergamotti on kaikkein maineikkain. Sekä stimuloivat latvatuoksut että tasapainottavat sydäntuoksut sopivat parhaiten apaattisen, alakuloisen ihmisen hoitoon, ne elvyttävät sekä mieltä että ruumiintoimintoja. Öljyt kuten laventeli, geranium ja bergamotti auttavat sekä masennukseen että ahdistusneurooseihin. Alakuloisuuteen ja masennukseen auttavat mielialaa kohottavat öljyt, kuten: Bergamotti, appelsiini, geranium, sitruunamelissa, sitruuna, kamomilla, laventeli, jasmiini, mandariini, petitgrain, neroli, ylang ylang, patsuli, frankinsensi, santelipuu, ruusu otto, piparminttu (Kivimäki, Hirvonen, 111-112)

## Afrodiset

Jasmiini, muskatellisalvia, neroli, patsuli, ruusu, ruusupuu, santelipuu, ylang ylang

## Ahdistusta lievittävät

appelsiini, basilika, bentsoe, bergamotti, frankinsensi, geranium, jasmiini, laventeli, meirami, muskatellisalvia, neroli, patsuli, petitgrain, ylang ylang

## Apatia

Appelsiini, bergamotti, geranium, jasmiini, ruusu, sitruuna

## Euforisoivat

Ruusu, neroli, muskatellisalvia, jasmiini, frankinsensi

## Heikkoustitat

Rosmariini, kataja

## Henkinen väsymys

Basilika, rosmariini, piparminttu, timjami, kataja, geranium, sitruuna

## Hermostoa rauhoittavat

Bentsoe, bergamotti, frankinsensi, geranium, jasmiini, kamomilla, kataja, laventeli, meirami, mirha, muskatellisalvia, neroli, ruusu, ruusupuu, santelipuu

## Hormonitoimintaa tasapainottava

Geranium

## Hysteria

Laventeli, meirami, muskatellisalvia, neroli, kamomilla, piparminttu

## Keskittymisvaikeudet

Basilika, rosmariini, sitruuna, piparminttu

## Lämmittävät

Meirami, rosmariini, mustapippuri, kataja

## Masennus

Appelsiini, basilika, bergamotti, geranium, kamomilla, mandariini, neroli, ruusu, jasmiini, laventeli, patsuli, petitgrain, sitruuna, ylang ylang

## Meditaatio

Frankinsensi, geranium, mirha, mänty, ruusu, santelipuu, setri

## Mielialan vaihtelut

Geranium, laventeli, ruusu, ruusupuu, jasmiini

## Mustasukkaisuus

Bentsoe, kamomilla, ruusu

## Shokki

Neroli, piparminttu, ylang ylang

## Stressi

Bergamotti, geranium, jasmiini, kamomilla, laventeli, meirami, muskatellisalvia, neroli, piparminttu, ruusu, santelipuu

## Sydäntä vahvistavat

Inkivääri, laventeli, meirami, neroli, piparminttu, ruusu, rosmariini

## Tunnekyllmyys

Jasmiini, muskatellisalvia, patsuli, ruusu, ylang ylang

## Vahvistavat

Basilika, eukalytus, inkivääri, kataja, muskatellisalvia, mustapippuri, mänty, rosmariini, sitruuna, timjami

## Verenpainetta alentavat

Laventeli, meirami, muskatellisalvia, neroli, ylang ylang, kohottavat, mustapippuri, piparminttu, rosmariini, timjami

## Väsymys

Basilika, bergamotti, eukalyptus, geranium, mustapippuri, piparminttu, rosmariini, ruusupuu, sitruuna, timjami

(Kivimäki, Hirvonen, 206-221)

## 4 SUUNNITTELUPROSESSI

### 4.1 TILANKÄYTÖN RAJAUS

Konseptini suunnitelma on tarkoitettu urbaaniin ympäristöön, jossa kiireisyys, ylivoimaiset haitalliset aistiärsykkeet, luonnon ja elpymisen puute ympäristöstämme ja jatkuva stressi ja sosiaaliset paineet, ovat jatkuvasti läsnä.

Konseptin mukainen tila olisi arjesta irtautumisen mahdollisuus ja akuuteimmillaan saatavissa oleva kokemuksellinen elpymisen mahdollisuus. Tila olisi helposti saavutettavissa, jotta sitä voisi hyödyntää myös mikropalautumiseen, pikaisiin elpymisiin ja kasaantuvien paineiden purkamiseen.

Tilakokemuksen on tarkoitus saada meidät elpymään, rauhoittumaan, rentoutumaan ja pääsemään sekä positiiviseen että matalaan vireystila, joka myös lisää luovuuttamme ja kohentaa mieltä ja hyvinvointia. Sijoituspaikaksi sopisi urbaanit ympäristöt ja kaupungin keskusta. Kustannustehokkuuden kannalta tilan tuli olla julkiseksi tilaksi suhteellisen pieni.

### 4.2 TILAN TAVOITTEET

Tilassa olisi mahdollisuus arjesta irtautumisen ja palautumiseen, rauhoittumiseen ja uudestaan virittäytymiseen. Se kannustaisi keskittymään nykyhetkeen. Se olisi kokemuksellinen aistiharmoninen tila, joka olisi mahdollisimman aistiergonominen ja moniaistisesti miellyttävä tila.

Visuaalisia tavoitteita ohjaa moniaistisuus, aistiergonomia, luonnon tuomien terveysvaikutusten sisään tuominen ja tavoitteen mahdollistumiseen vaadittavat tekijät.

Konseptin tarkoitus on olla selkeän saumaton, luonnonmukainen ja tavoitteita tukeva. Päämääränä on luoda aistikokemuksien kannalta kokonaisvaltaisesti hyvinvointia tukeva aistiergonominen tilakokemus, joka antaisi mahdollisuuden rauhoittumiseen ja ylimääräisistä aistiärsykkeistä irtautumiseen.

## 4.3 KONSEPTI ANALYYSI

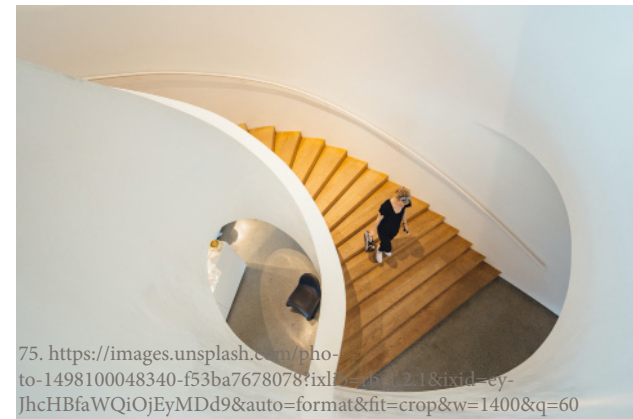
Aistiergonomiaan ja moniaistiseen hyvinvointiin ei ole yksiselitteistä ratkaisua. Taustoitus osoittaa, miten eksistentiaalinen tutkimuksen kohde on. Aikaisemmat kokemuksemme vaikuttavat siihen, miten tila vaikuttaa meihin. Tämän nähden olen parhaani mukaan luonut mahdollisimman kokonaisvaltaisesti miellyttävän kokemuksen. Aistiergonomia ei pysty vastaamaan kaikkien mieltymyksiin ja siihen ei ole yksiselitteistä ratkaisua. On mahdotonta luoda tilaa, joka olisi jokaiselle optimaalinen ja vastaisi jokaisen yksilöllisiä tarpeita ja toiveita.

## 4.4 TILAN TARKOITUS JA TOIMINNOT

Tilan tarkoitus on luoda paikka urbaaniin ympäristöön, joka tukee hyvinvointiamme ja antaa mahdollisuuden mikropalautumiseen stressistä ja aistiärsykkeiden tulvasta. Painotus on tilan muodoissa, materiaaleissa ja haptisuudessa. Olen yrittänyt huomioida myös alitajuntaiset hyvinvointia tukevat aistihavainnot. Luonnossa olemisen aiheuttaa meille sekä positiivisen että matalan virittyneisyyden, joka on ihanteellinen tila elpymiselle, rauhoittumiselle ja mielen hiljentymiselle. Luonnon läsnäolo tukee nykyhetkeen keskittymistä ja lisää luovuutta.

Kuten jo aiemmin totesin, tilan aistikokemus tuottaa aivoissa positiivisen tai negatiivisen kokemuksen. Tietynlainen tila rauhoittaa, toisenlainen hermostuttaa. Fyysisellä ympäristöllä on aina olemassa psykososiaalinen eli sekä psyykkisiin että sosiaalisiin tekijöihin liittyvä sisältö. Havaitseminen on kaikkien aistien yhteistulos. Tilan tarkoitus olisi kuormittaa kaikkia aisteja ja saada aikaan autenttinen tilakokemus. Esteettinen nautinto ei kuitenkaan synny pelkistä aistihavainnoista vaan todellisuus koetaan emotioiden kautta.

Luonnon ärsykkeet herättävät meissä reaktion, joka samanaikaisesti ilahduttaa ja rauhoittaa ja meille syntyy emotionaalisesti positiivinen ja matala virittyneisyys. Tämän takia olen valinnut konseptiini paljon luonnonmateriaaleja ja muita elementtejä, jotka joko alitajuntaisesti tai suoraan aiheuttavat mielenkiinnon luontokokemuksesta.



## 4.5 TILANJAKO JA MUODOT VEISTOKSELLISEN VAHVA, ARKKITEHTONINEN MONITASOINEN TILAKOKEMUS, SELKEÄ

Orgaaniset, isot luontoa jäljittelevät muodot  
Vaihteleva huonekorkeus  
Epätasainen lattia  
Tasapainoinen  
Harmoninen  
Symmetriaa  
Avoin tila  
Minimalistinen, mutta kerrostetumpi ja  
monimuotoisempi kuin miltä ensin näyttää



## TILAN JAKO JA MUOTO

Biomorfiset luovat parhaillaan paikalleen saumattomasti sopivaa rakennuskantaa ja niille on usein ominaista Gaudin toteamuksen mukaiset kurvikkaat ja kaarevat pinnat ja massat. Biomorfisen arkkitehtuurin inspiraationa toimii luonnon, eläinten ja ihmisten rakenne, joita yhdistellään valitun materiaalein harmonisen kokonaisuuden saavuttamiseksi. Tämä on mielestäni otollinen lähtökohta suunnittelutyölleni, koska urbaanissa ympäristössä olemme niin vähän yhteydessä luontoon ja työni tavoitteena olisi sitä epäsuorasti ja alitajuntaisesti lisätä tuottamaan meille hyvää oloa. Luonnossa toistuvia sommitelmia ovat myös kultainen leikkaus. (Joye, 2007)

## RYTMITYS

Arkkitehtuurin yksi tärkeimmistä klassista keinoista on rytmitys eli muotojen, teemojen ja niiden välisen tyhjän tilan toisto. Rytmillä hallitaan tilan sommittelun flow'ta ja se esimerkiksi määrittää, miten katse kulkee suunnittelussa ympäristössä. Missä katse viipyy, missä se pysähtyy ja mihin katse tai toiminta kiinnittyy ensin ja minne se siitä siirtyy. (Thapa, 2017, s 208-209)

Luonnossa prosessit eroavat ajallisesti paljon toisistaan, joten luonnonmukainen tai orgaaninen rytmitys arkkitehtuurissa ja tilajärjestyksessä saattaa vaikuttaa joskus sattumanvaraiselta. (Salonen 2010, 16)

## MONIMUOTOISUUS

Tilan monimuotoisuutta voi mitata Stephen Kaplan mukaan sillä, miten paljon ympäristössä tapahtuu ja paljonko siellä on katseltavaa eli informaatiorikkautta. Monimuotoisuus kiinnostavasti ja onnistuneesti toteutettuna houkuttaa käyttäjää tutkimaan tilaa ja ympäristöä tarkemmin, saavuttaen tilassa selkeyden. Onnistunut tilamuotoilu kiinnostaa ja viehättää, muttei kuormita katselijan aisteja liiaksi. (Joye 2007, 307)

## SELKEYS

Ympäristön ja tilan selkeys toteutuu käytännössä rytminä, järjestyksenä ja järjestelmällisyytenä, yhtenäisyytenä, hierarkioina, toisteisuutena ja symmetriana. Se auttaa ihmistä totuttautumaan ja perehtymään tutkiessaan rakennettua ympäristöä. (Salonen 2010, 307)

Järjestyksen ja monimuotoisuuden yhdistäminen onnistuu luonnonmukaisen arkkitehtuurin kohteissa esimerkiksi, kun geometrista moduulia käytetään suunnittelun lähtökohtana ja se toistaa orgaanista muotoa. Tällöin ympäristön eri osat toistavat samaa muotokieltä ja kokonaisuus on johdonmukainen. Logiikka toimii myös päinvastoin: esimerkiksi Sydneyn oopperatalossa on yhdistämällä yksinkertainen geometrinen sektorimuoto orgaaniseen rytmiin saatu aikaan kaunis selkeä kokonaisuus. (Salonen 2010, 312)

Huomioitavaa on, että samankaltaisten elementtien sotilaallinen toistaminen ei saa aikaan samaa vastetta; päinvastoin se voi johtaa tilan, ajan ja paikan rikkinäiseen yhteneväisyyteen ja rakennuksen katkonaisuuteen. Elementtien vaihteleva rytmitys tekee kokonaisuudesta mielenkiintoisemman. Tällaisia tiloja saadaan aikaan yhdistämällä samankaltaisuutta sopivassa suhteessa runsauteen ja poikkeavuuteen.

Monimuotoisuus ja yhdenmukaisuus ovat olleet maisemasuunnittelun pääteemoja, mutta kokemusperäisten tutkimusten mukaan näiden molempien tekijöiden harmonia myös rakennetussa ympäristössä koetaan esteettisesti miellyttäväksi. (Salonen 2010, 312)

Myös Tampereen Teknillisessä Yliopistossa Noora Pihlajarinteen väitöskirjan ja sen ohessa tehdyn tutkimuksen mukaan mahdollisimman miellyttävän ympäristön tulee olla yhtä aikaa sekä monimuotoinen että selkeä. Sama tulkinta tehtiin kokijan sukupuolesta riippumatta. Myöskään hänen omistautuminen arkkitehtuuriin tai estetiikkaan ei vaikuttanut lopputulokseen.

Tutkimuksessa löydettiin joukko fyysisiä arkkitehtuuriominaisuuksia, jotka edistävät huomattavasti tilakokemuksen kiinnostavuutta sekä positiivisuutta. Tällaisia muuttujia olivat esimerkiksi tilasta ulospäin vievien suuntien määrä, tilan detaljeiden määrä, ikkunapinta-ala ja symmetria. Jokainen tekijä lisäsi kokijoiden kiinnostavuuden arvioita tilasta. Mutta kuten aiemmin todettiin, tila ei kuitenkaan saa yksinkertaisuudenkaan uhalla olla sekava. (Pihlajarinne 2018)





## 4.6 MATERIAALIT

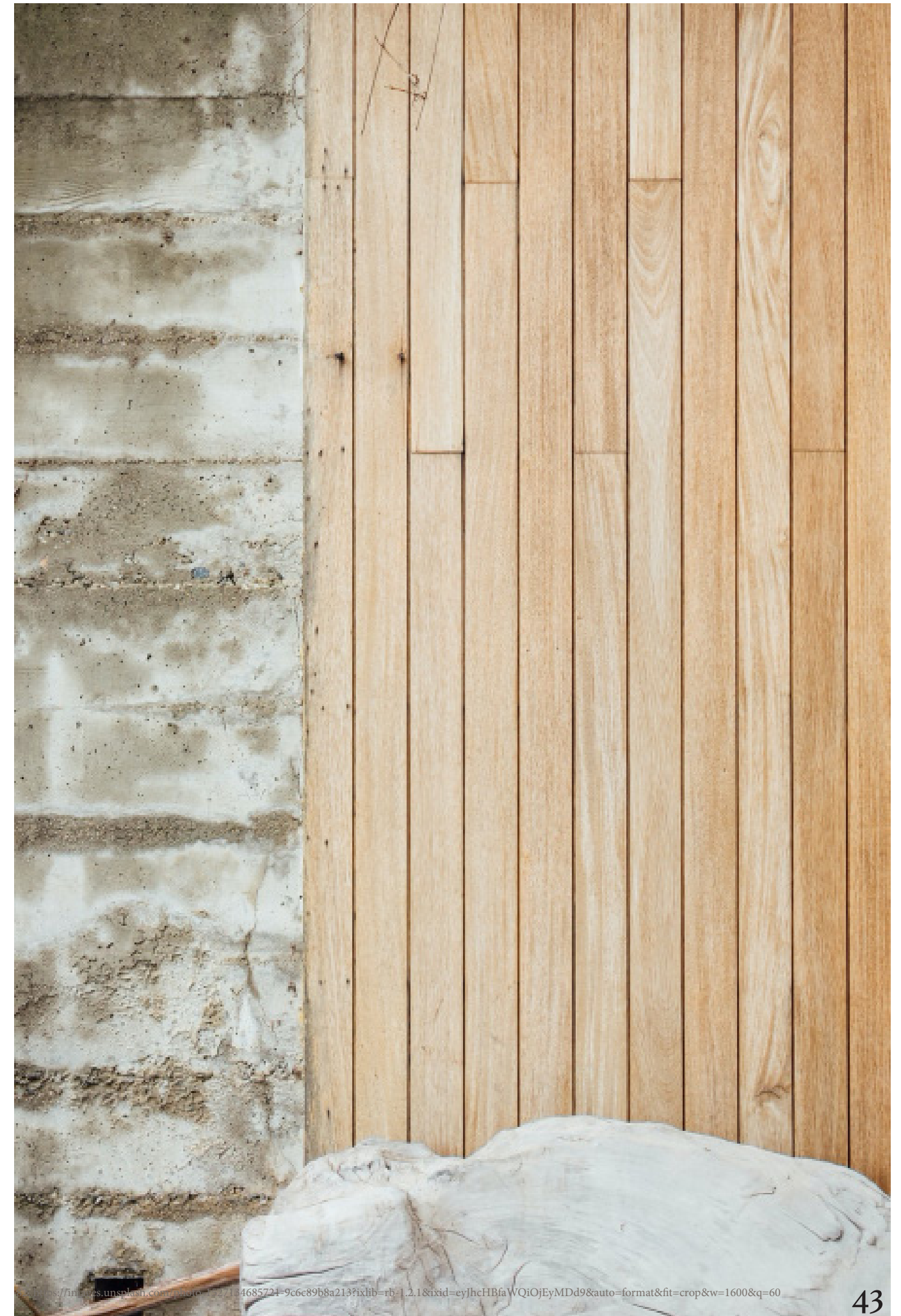
### PUHTAAT KOSKETTELEMAAN KUTSUVAT MATERIAALIT

### MONIMUOTOISUUS, KERROKSELLISUUS

### SATTUMANVARAISUUS

Viimeistelemättömyys, pintojen rosoisuus  
 Vivahteikkaat materiaalit  
 Luonnon struktuurit ja tekstuurit

Kivi  
 Puu  
 Savi  
 Hiekka  
 Paperinaru  
 Villa



# MATERIAALIT

## Materiaaleilla pyrin luomaan kosketusta

Materiaalivalinnoilla pyrin luomaan tilasta palan luontoa, haptisessa, abstraktimmassa ja pysyvämmässä muodossa. Materiaalien avulla luonto on alitajunteisesti läsnä.

Sertifioidut puumateriaalit, jotka ovat sekä ekologisia että ilmaa parantavia, ja kivimateriaalit luovat pysyvyyden ja vakauden tunteen.

Lattiamateriaaleihin kiinnitän erityisesti huomiota, koska tilaan tultaessa otetaan kengät pois. Näin saadaan tuntoaistikokemuksia.

## Autenttisen tunnelman luomiseksi ...

Etenkin materiaalivalinnoissa visuaalisiin sekä moniaistisiin tavoitteisiin ja luonnon sisään tuomiseen vedoten päämateriaalit tulevat olemaan puu. Puupinnoilla on paljon positiivisia vaikutuksia sekä fysiologisella että psykologisella tasolla.

Tarkoituksenmukaiset aistiergonomiset vivahteikkaat materiaalit luovat harkitun harmonisen tunnelman.

Pintojen rosoisuus ja viimeistelemättömyys ilmentää luonnon tekstuuriin myötä luontoa itseään ja sen tietynlaista sattumanvaraisuutta ja monimuotoisuutta. Materiaalit ovat laadukkaat, puhtaat ja koskettamaan kutsuvat. Materiaalimaailma myös pyrkii viestimään käyttäjälle luonnon moninaisuudesta ja niiden luomat orgaaniset muodot tukevat ja myötäilevät tilan muotokieltä.

Einstein kehotti; ”look deeper into the nature and you will understand everything better”.

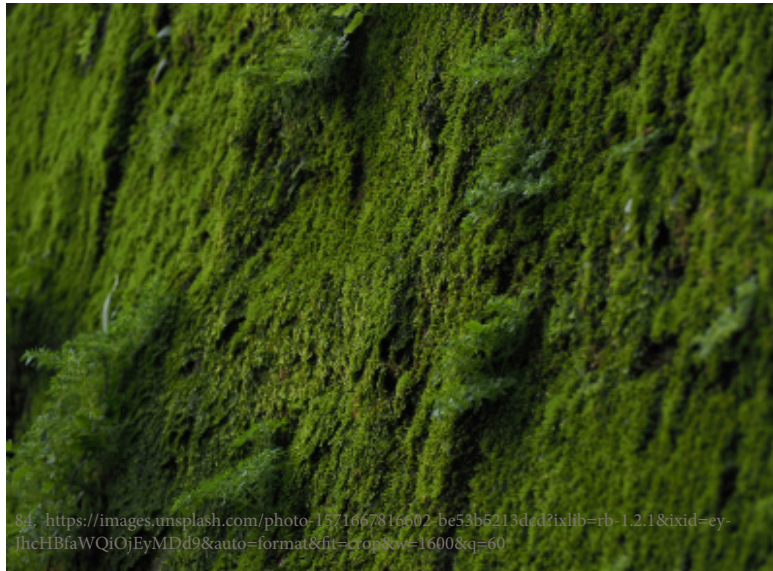
## Hengittämisen helppous

Luonnonmateriaaleja valitsemalla vältän myös haitallisten yhdisteiden joutumista huoneilmaan. Selkeä tila rauhoittaa ja auttaa vetämään syvään henkeä eikä sen pitäisi aiheuttaa negatiivisia reaktioita.



83, <https://images.unsplash.com/photo-1192739348788-36d723aa81a9?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>





## 4.7 VÄRIT LUONNONMUKAISET, RAUHOITTAVAT ILOA TUOTTAVAT

Murretut sävyt isoilla pinnoilla, koska kirkkaat värit saatetaan kokea suurissa määrin hyökkääviksi. Pienillä pinnoilla kirkkaampia, iloa tuovia värejä.

Valkoinen  
Ruskea  
Vihreä  
Sininen  
Keltainen





## VÄRIT

Koska yksittäisillä väreillä ei ole yhtä suurta vaikutusta positiivisten tai negatiivisten tunnekokemusten herättämisessä, vaan reaktion laukaisee pinnan koko, värikylläisyys ja sävyjen kokonaisuus, ei opinnäytetyölle ole perusteltua käyttää esimerkiksi vain yhtä tiettyä väriä. Kuten muotojen suhteen myös värien kohdalla ihminen suosii monimuotoisuutta,

Värien kokeminen esimerkiksi rauhoittavina ei ole universaalia vaan väriin liittyvät tunnereaktiot voivat osin liittyä henkilöä ympäröivän kulttuurin muodostamaan merkitykseen.

Väripsykologiassa keltaisella on tosin suurin merkitys mielialaan ja se liitetään leikkisyyteen ja kepeyteen. Väri liitetään myös luovuuteen. Kuitenkin ihmiset tunnistavat eniten eri vihreän sävyjä ja vihreä auttaa ihmistä sopeutumaan uuteen ympäristöön. Sininen väri laskee verenpainetta, rauhoittaa ja auttaa keskittymään, ja sininen ja vihreä muistuttavat ihmisiä luonnosta ja sen myös oletetaan olevan syy näiden värien rauhoittavaan vaikutukseen.

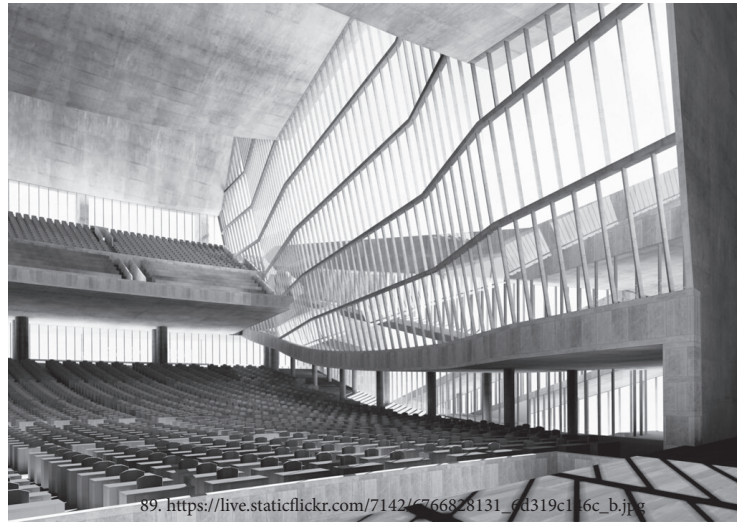
Tutkimuksissa on havaittu, ettei värienkäytöllä ole universaaleja vaikutuksia kognitiiviseen suoriutumiseen, ainakaan työpaikalla. Kyse on henkilökohtaisista mieltymyksistä. Kokeeko hän värin visuaalisesti miellyttävänä, puuduttava tai häiritsevänä.

Päätin suosia suunnitelmassani luonnonläheisiä, murrettuja värejä ja sävyjä. Kirkkaita värejä voidaan pitää varsinkin suurina pintoina hyökkäävinä ja rauhattomina. Sisällytän suunnitelmaani kuitenkin muutaman piristävän, sattumanvaraisen yksityiskohdan.



88. <https://images.unsplash.com/photo-1529148512839-e51800285fb7?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcmBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1234&q=80>





## 4.8 VALAISTUS

### VALON JA VARJON LEIKKI, PÄIVÄNVALO, EPÄSUORA VALO, VUOROKAUSIRYTMIN TUKEMINEN

Sekä suojaisa että avara, turvallinen mutta vapaa tunnelma  
Oikeanlaista pimeyttä  
Vaihteleva valaistus  
Fokusoiva hehku joka antaa suunnan  
Rentouttava fokusoimat valo





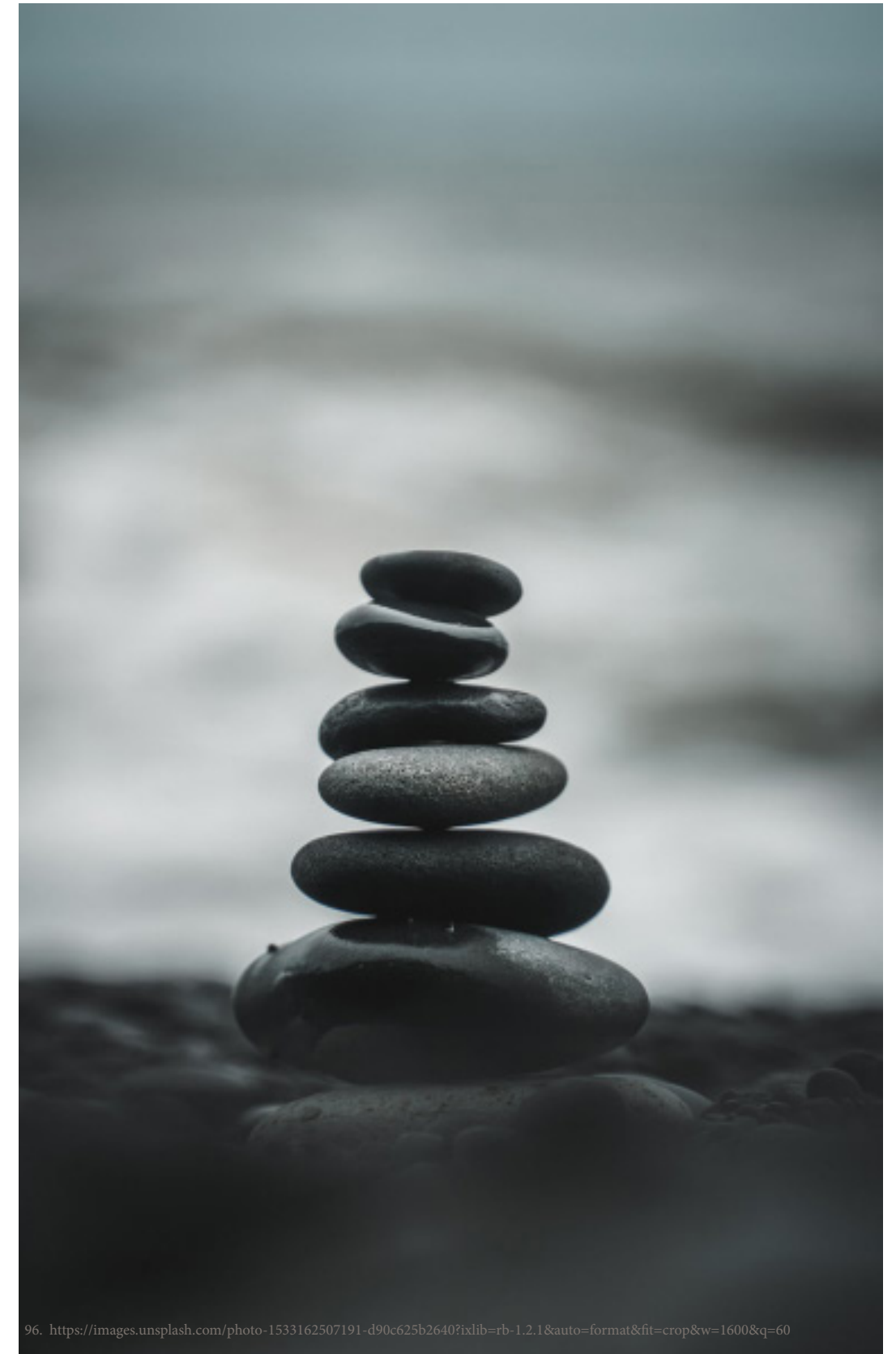
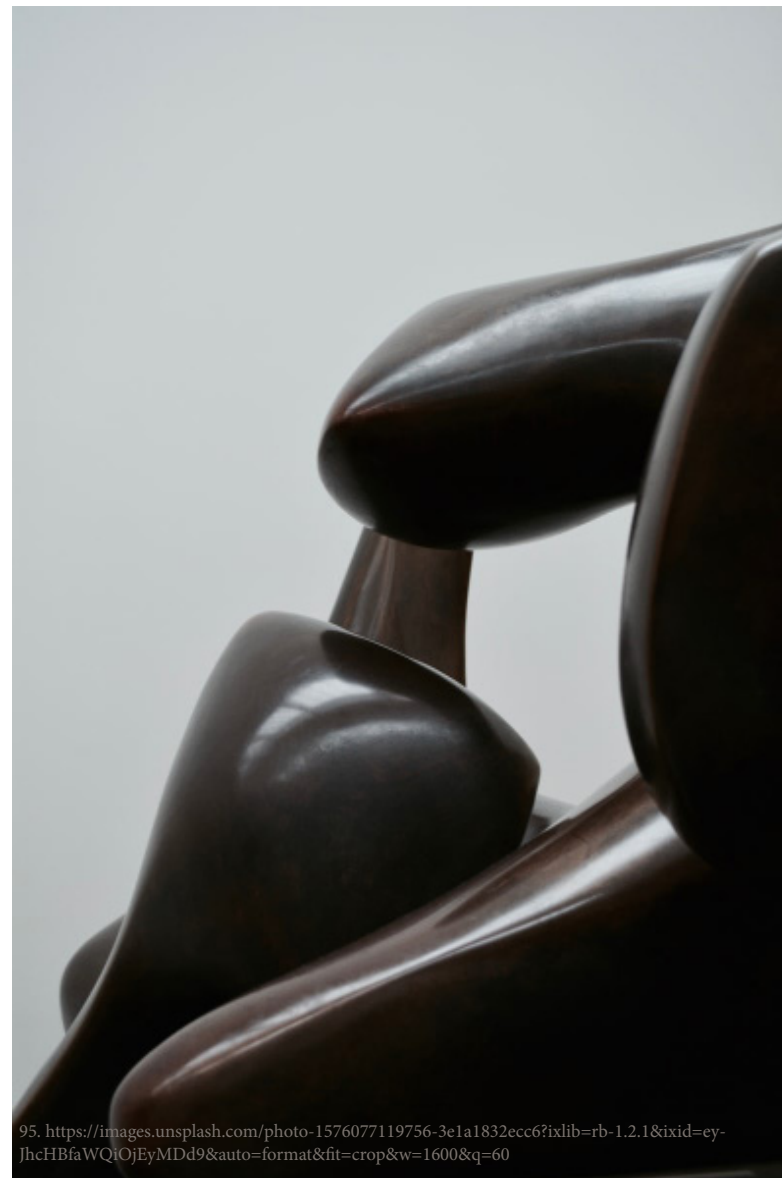




## 4.9 KALUSTUS ABSTRAKTEJA

Minimalistisia muotoja

Viimeistellyt, iloa tuottavat yksityiskohdat





# P I S A R A

## 5 TILAN MUODON KONSEPTI

Konseptin tavoitteena on keskittyvät tilan muotokielen orgaanisuu-  
teen ja luontokokemuksen alitajuntaiseen läsnäoloon. Tila pyrkii  
olemaan monikerroksinen ja monitasoinen mutta pitäytyä veistoksel-  
lisissa, yksinkertaisissa muodoissa.

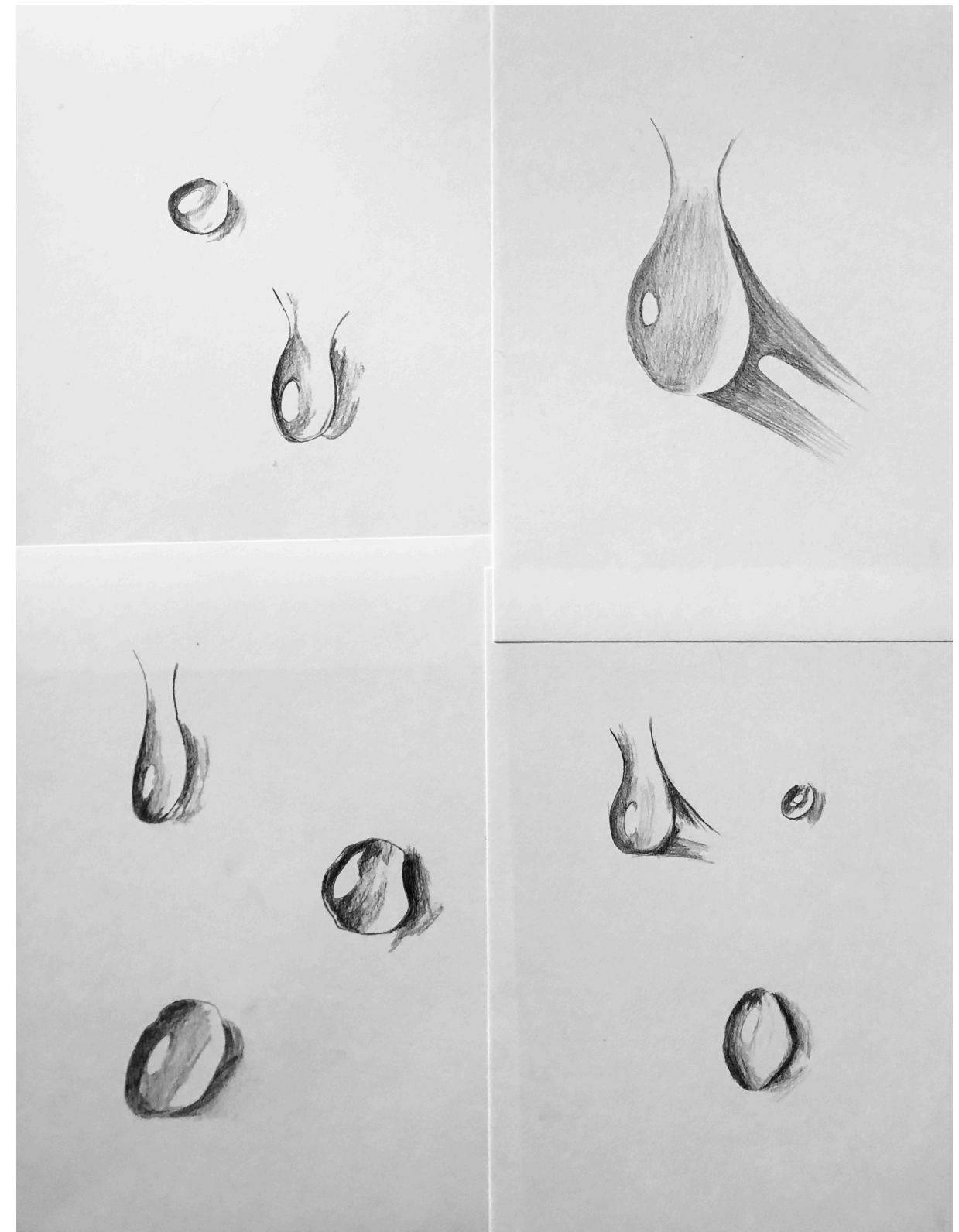
Harmoninen tunnelma saavutetaan vivahteikkailla materiaaleilla ja  
harkituilla värivalinnoilla.

Avara ja seesteinen, kuitenkin sisältäen suojaisuuden ja turvalli-  
suuden tunteen, tilan muotokieltä pohtiessani pyrin etsimään tasa-  
painoa luomaan harmoniaa ja saavuttamaan aistillinen ja fyysinen  
tilakokemus.

Lehti ja puut ovat luontolähtökohtaisessa suunnittelussa melko  
yleisiä konsepteja, vaikka luonto tarjoaa rajattomasti inspiraatiota ja  
muotoiluun sisällytettävää muotokieltä. Tämän takia valitsin konsep-  
tiksi pisan. Pyörittelin jonkin aikaa yleisempiä aiheita mutta pisa-  
ran muotokieli inspiroi ja pyöreä muoto miellytti ja tuki tutkimustu-  
loksia.

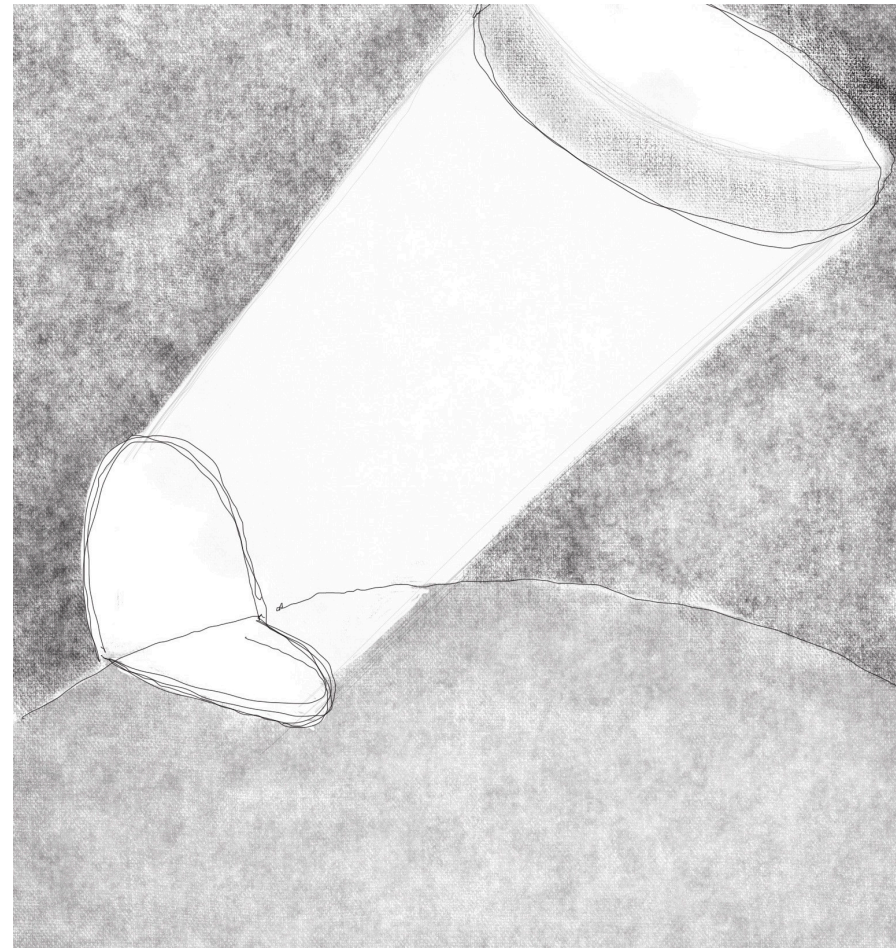
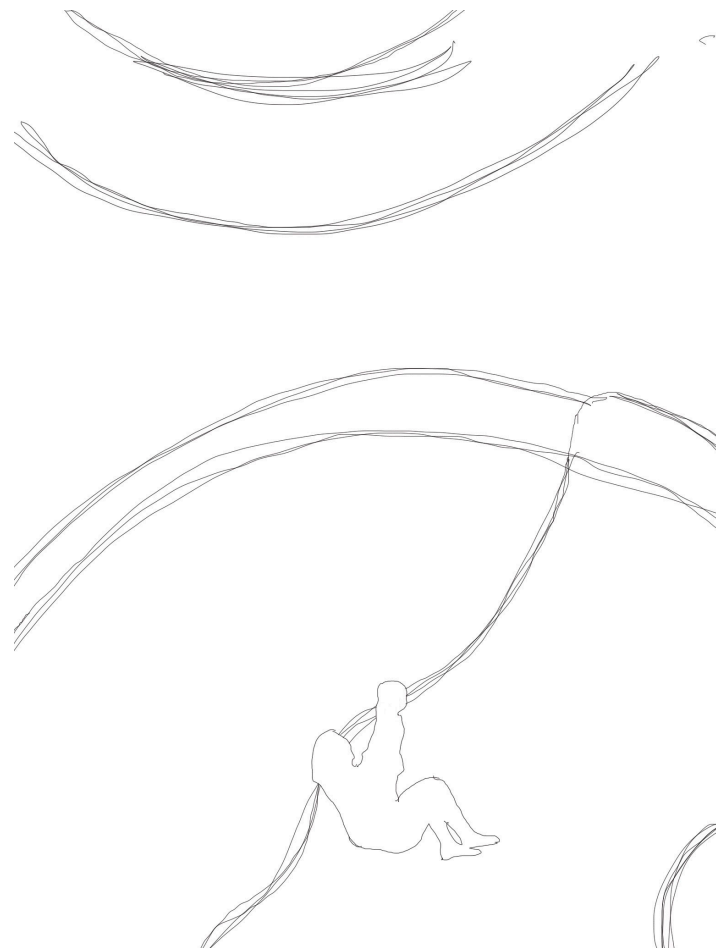
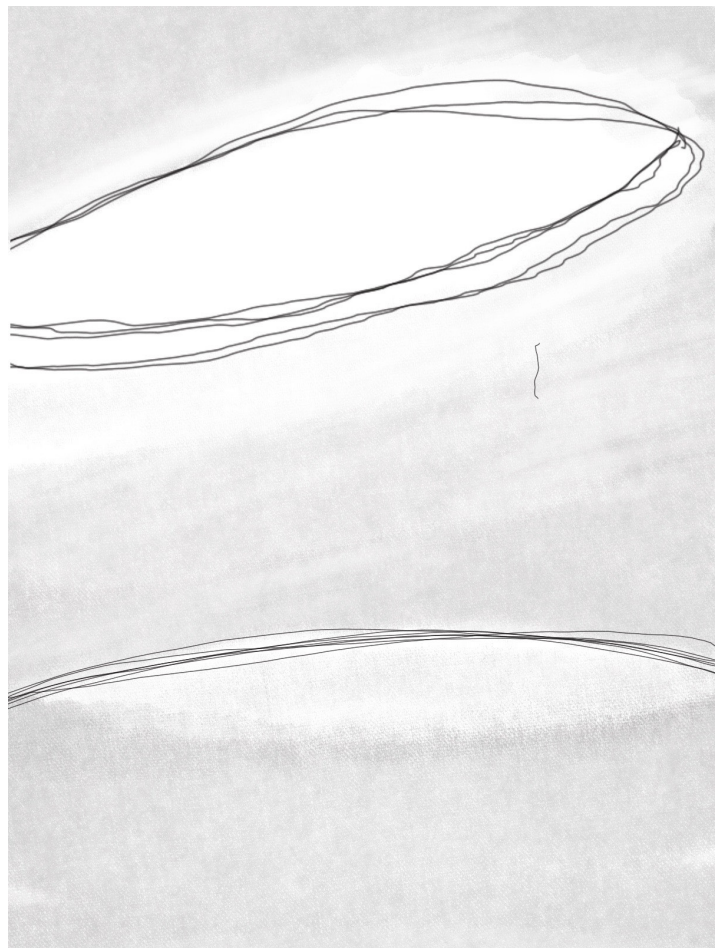
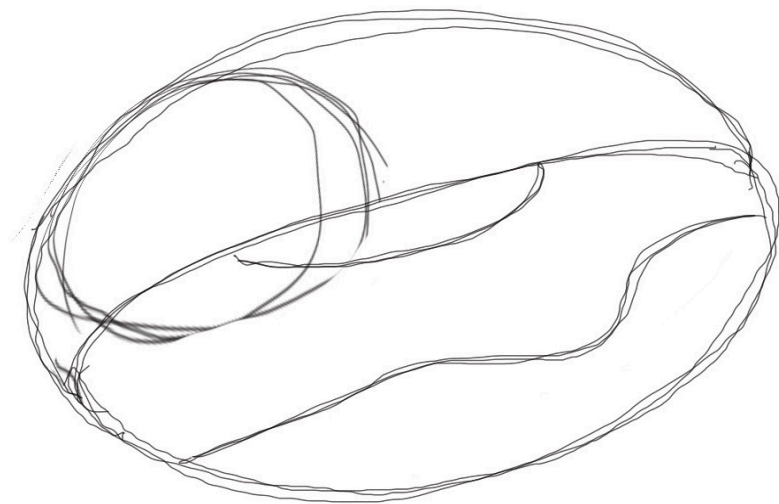
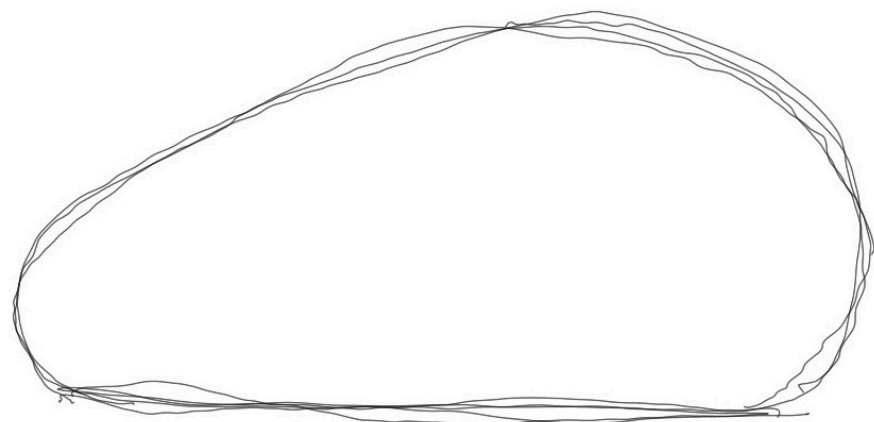
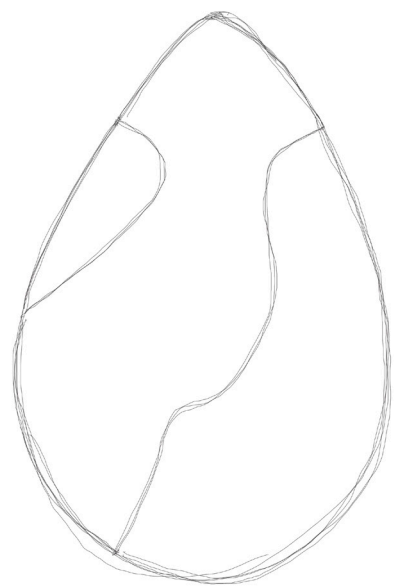
Kuten Antonio Gaudi on todennut:

”Luonnossa ei ole suoria linjoja tai terä-  
viä kulmia ja siksi rakennuksissakaan ei  
tulisi olla niitä” (Tryyki 2019, 47.)

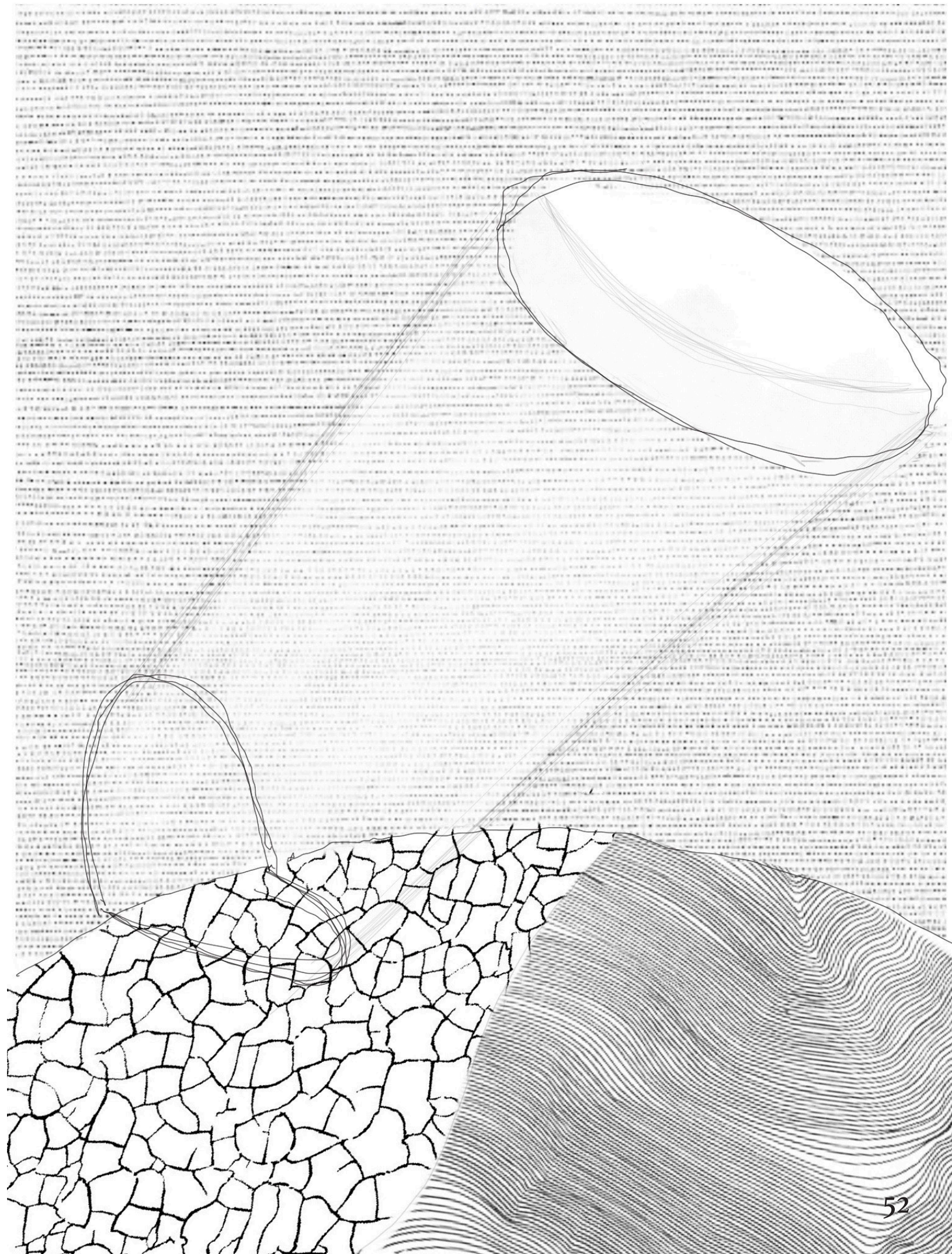
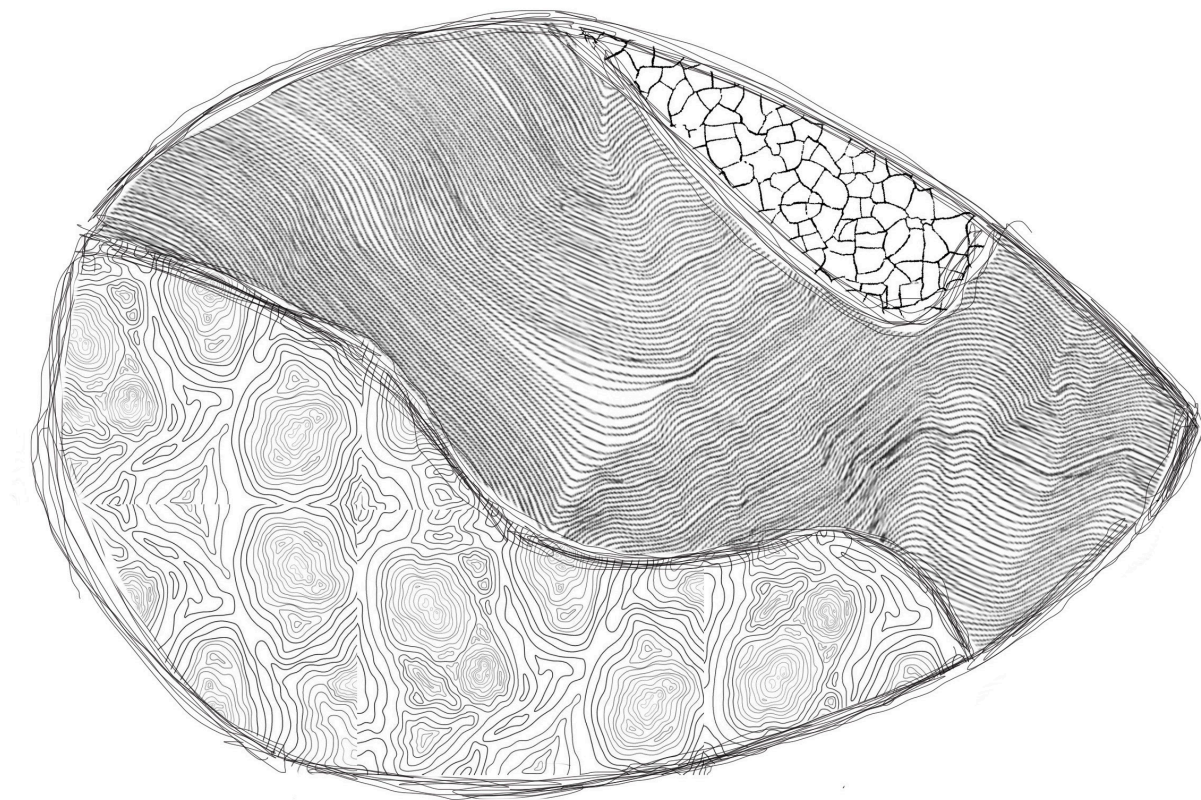
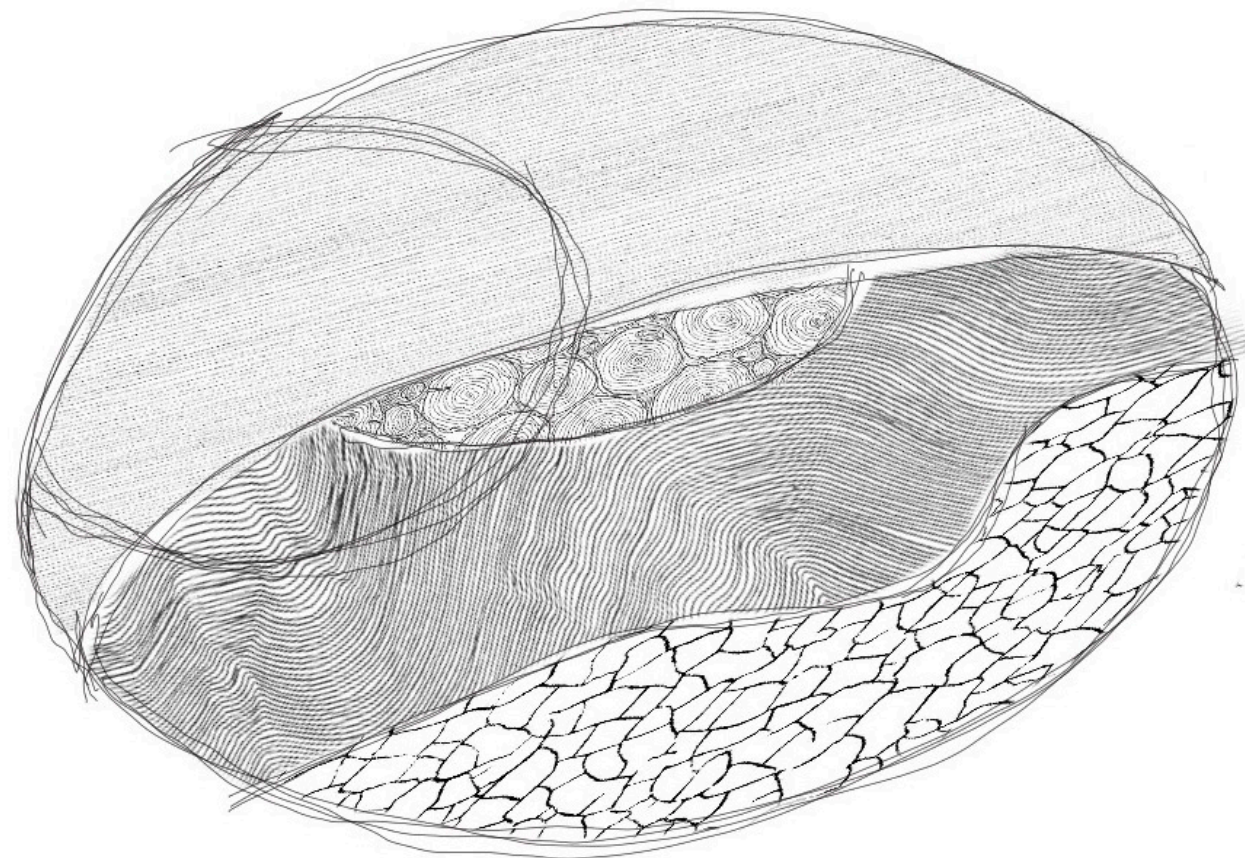




LUONNOKSIA / tila hakee muotoaan









## 6 MATERIAALIEN JA VÄRIEN SOMMITTELU

Materiaalivalinnoissa painoarvo on luonnonmukaisuudessa ja kokemuksellisuudessa. Materiaalien avulla luon alitajuntaisen luontomaiseman ja tunnelman. Materiaalien painoarvo on opinnäytetyössä suuri ja tilaan onkin tarkoitus tulla ilman kenkiä. Näin lattian kautta saa tuntoaistimuksia luonnonmukaisista materiaaleista. Tilakokemus on näin myös autenttisempi ja kokemuksellisempi.

Tilakokemuksen kannalta tiettyä väriä tärkeämpää on niiden yhteentoimivuus ja värien luoma yleisvaikutelma. Värimaailma on yleisesti ottaen murrettu ja tukee luonnonmukaista tunnelmaa, mutta pienillä yksityiskohdilla pyrin tuomaan tilaan iloa.

Lopputuloks on aistillinen ja fyysinen tilakokemus, josta löytyy tasapainoa ja harmoniaa, sekä luonnon monimuotoisuutta ja sattumanvaraisuutta. Valitsemani värit ja materiaalit myös tukevat positiivista ja matalaa virittyneisyyttä, jota luonto meille tuottaa.





# 7 VALMIS TYÖ

## 7.1 ESITTELY

Tilaan on tarkoitus tulla rauhoittumaan ja palautumaan urbaanin ympäristön vallitsevasta hektisyydestä. Tarkoituksenani oli luoda kokemuksellinen tila, jossa on huomioitu aistiergonomia ja kaikkien aistien kautta koettu tilakokemus. Tilassa pystyy nauttimaan luonnon tuomista hyvistä puolista ja terveysvaikutuksista haptisessa ja pysyvässä muodossa. Tässä opinnäytetyössä esittelen joitakin alustavia ajatuksia siitä, millaista tilan sisältö voisi olla. Visuaaliset esimerkit ovat suunta-antavia ja niissä keskitytään oikeanlaisen tunnelman luomiseen.

Aistiergonomisen tilan suunnitteluun on monia eri lähestymistapoja, esittelen opinnäytetyössäni niistä yhden. Olen lähtenyt luomaan aistiergonomista tilaa tuomalla sinne tilan muotokielessä symmetriaa ja luonnonmukaisuutta. Värit ja materiaalit muistuttavat meitä luonnosta. Materiaaleissa on vahvoja tekstuureita kosketusta kutsumaan. Tilassa onkin tarkoitus olla ilman kenkiä, jotta luonnonmateriaalien tekstuurit olisivat koettavissa niiden päältä kävellessä. Epätasaiset pinnat ja materiaalit ovat myös akustisesti toimivia.

Valaistus tulisi kattoikkunasta, jotta tilassa pysyisi hämärä valaistus. Tämä myös tukisi päivärytmiä. Kesällä valaistus olisi toteutettavissa pelkällä ikkunalla, koska aurinko valaisee niin pitkää. Mutta talvella ikkuna-aukon läheisyydessä pitäisi myös olla dynaaminen valaistus, jolla pystyisi luomaan samankaltaista luonnonvaloa kuin kesälläkin. Näin tilasta tulisi aivan liian pimeä.

Tilaan tuleva tuoksu on hieman ristiriitainen, koska kyseessä on julkinen tila ja useat ovat yliherkkiä tuoksuille. Siksi kevyitä latvatuoksua, jotka myös haihtuvat nopeammin. Tilaan sopivia tuoksua olisivat esimerkiksi mandariini, eukalyptus, kataja ja piparminttu. Nämä tuoksut vaikuttavat mielialaa kohottavasti ja energiaa antavasti.

Äänimaailmassa päädyin luonnonääniin, koska ne ovat universaalisti miellyttävämpiä ja rauhoittavampia kuin jokin tietty musiikkilaji.

Keskellä menevä polun on saanut inspiraationsa dyyneistä ja luontoon muovautuvista poluista. Tilan vaihtelevalla huonekorkeudella haen avaraa ja samalla suojaisaa tunnelmaa. Tilan ulkopinnan tulisi olla mahdollisimman hyvin ympäristöönsä sopiva.



## 7.2 MATERIAALIT

Materiaaleissa painoarvo on luonnonmukaisuudessa ja kokemuksellisuudessa. Materiaalien avulla luonto on alitajuntaisesti läsnä. Tilassa olisi tarkoitus olla ilman kenkiä, ja näin tuntoaistin kautta kokea luonnon eri struktuurit ja tekstuurit. Luonnon monimuotoisuutta ja sattumanvaraisuutta kuvastavat valitut materiaalit ja niiden viimeistelemättömyys ja rosoisuus. Materiaalien on tarkoitus olla koskettamaan kutsuvat ja tämän takia valitsin vahvatekstuurisat, vivahteikkaat ja mielenkiintoa herättävät pinnat.

Rosoinen vaalea kivi on lattiassa luomassa pysyvyyden ja vakauden tunteen ja viimeistelemätön vihreä kevytsavi tuo tilaan tekstuuria ja väriä. Kaisla tuo mielenkiintoa ja vahvaa tekstuuria sekä vahvistaa tuntoaistikokemusta. Kotimainen puu rauhoittaa ja tuo luonnon sisätilaan. Huonekaluista löytyvä villakangas tuo lämpöä ja väriä.



## 7.3 VÄRIT

Väripaletti on saanut inspiraationsa luonnosta, ja kuten muodoissa, myös väreissä ihminen suosii monimuotoisuutta. Värit muistuttavat luonnosta. Suosin suunnitelmassani luonnonläheisiä, enimmäkseen murrettuja värejä ja sävyjä. Kirkkaat värit ovat pienemmissä pinnoissa tuomassa piristystä.

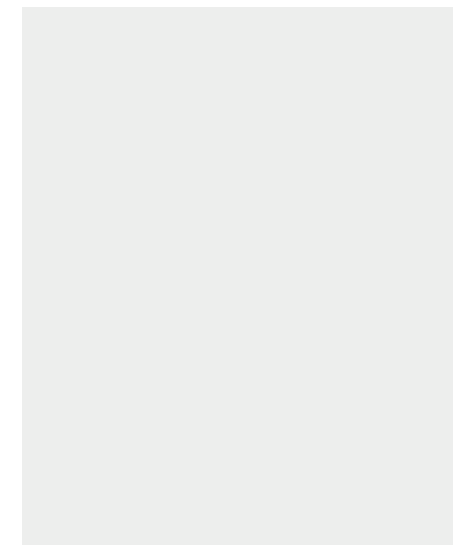
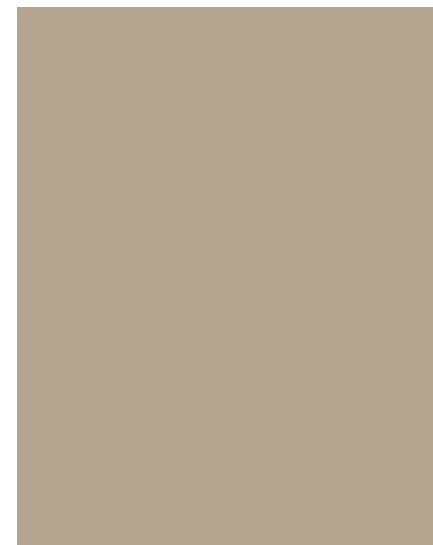
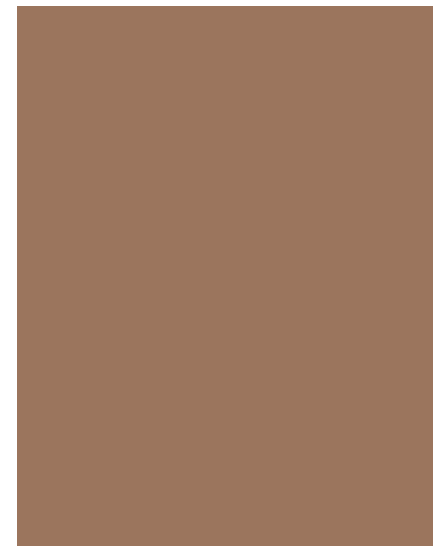
RUSKEA -Maanläheinen ja maadoittava

VIHREÄ - Rauhoittaa ja rentouttaa, ihminen tunnistaa eniten vihreän sävyjä, auttaa sopeutumaan uuteen ympäristöön

VALKOINEN - Rauhoittaa ja lohduttaa ja kokonaisvaltaisesti parantava vaikutus, kirkastaa muita värejä

SININEN - Rauhoittava ja levollinen vaikutus, laskee verenpainetta ja auttaa keskittymään.

KELTAINEN - Aurinkoinen ilon väri, edistää itseilmaisua ja luovuutta sekä vähentää stressiä. Liitetään leikkisyyteen ja kepeyteen.





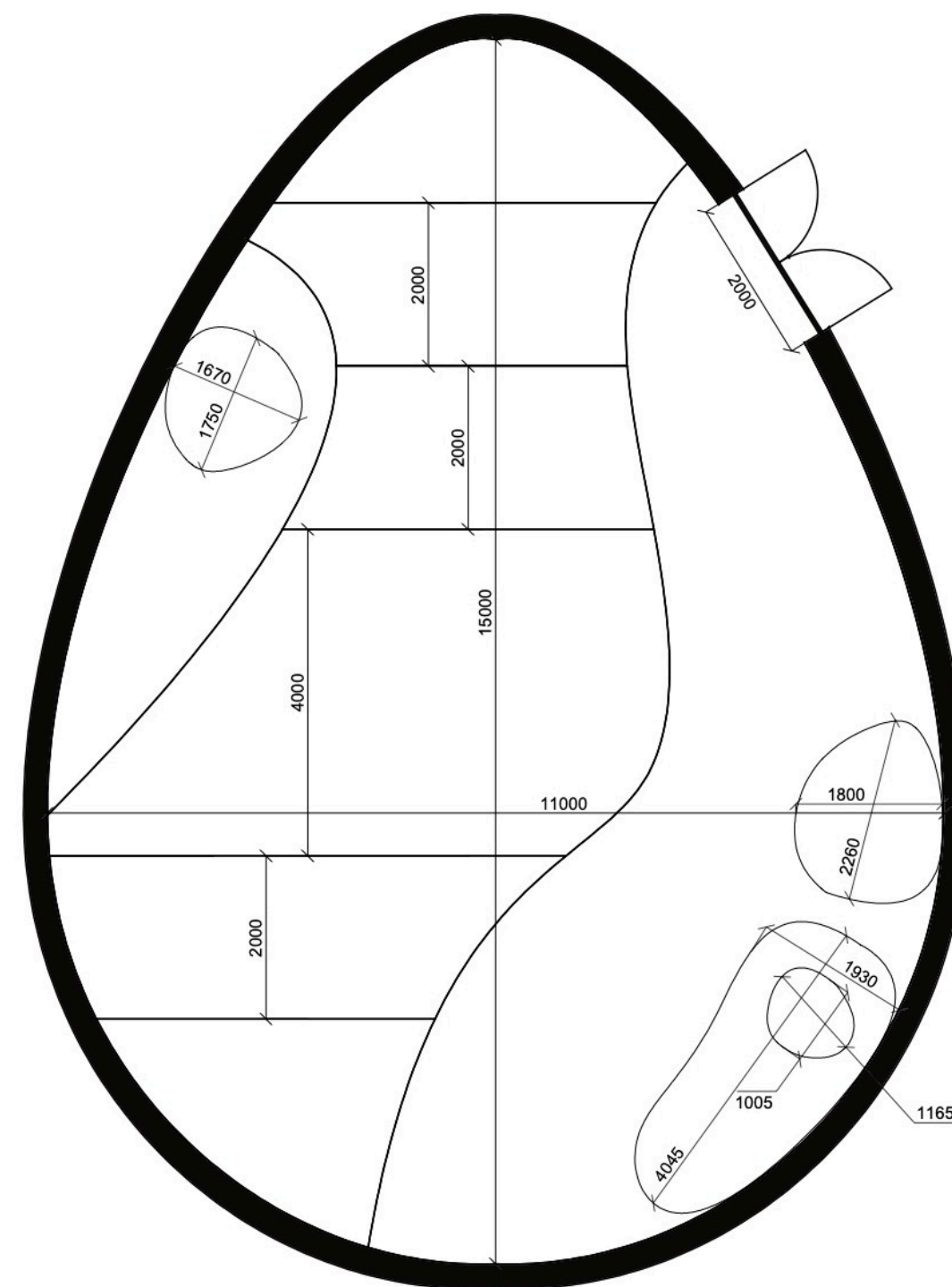
## 7.4 ESITYSKUVAT, MITTAKUVAT JA SIVULEIKKAUKSET

### POHJAPIIRRUSTUS

Antonio Gaudi on sanonut että ”luonnossa ei ole suoria linjoja tai teräviä kulmia ja siksi rakennuksissakaan ei tulisi olla niitä.” Tätä olen käyttänyt lähtökohtanani tilan muotojen suunnittelussa. Pisan muoto on veistoksellinen, yksinkertainen ja selkeä mutta antaa samalla tilaa monimuotoisuudelle.

Pyöreää muotoa olen myös pyrkinyt jatkamaan huonekaluissa harmonisen kokonaisuuden saavuttamiseksi.

Tilan keskellä kulkevalla polulla on korkeuseroja, joilla on saatu aikaan luonnonmukaisia istuskelupaikkoja. Epätasaisuus kiinnittää katseen, parantaa akustiikkaa ja auttaa irtautumaan urbaanista ympäristöstä.

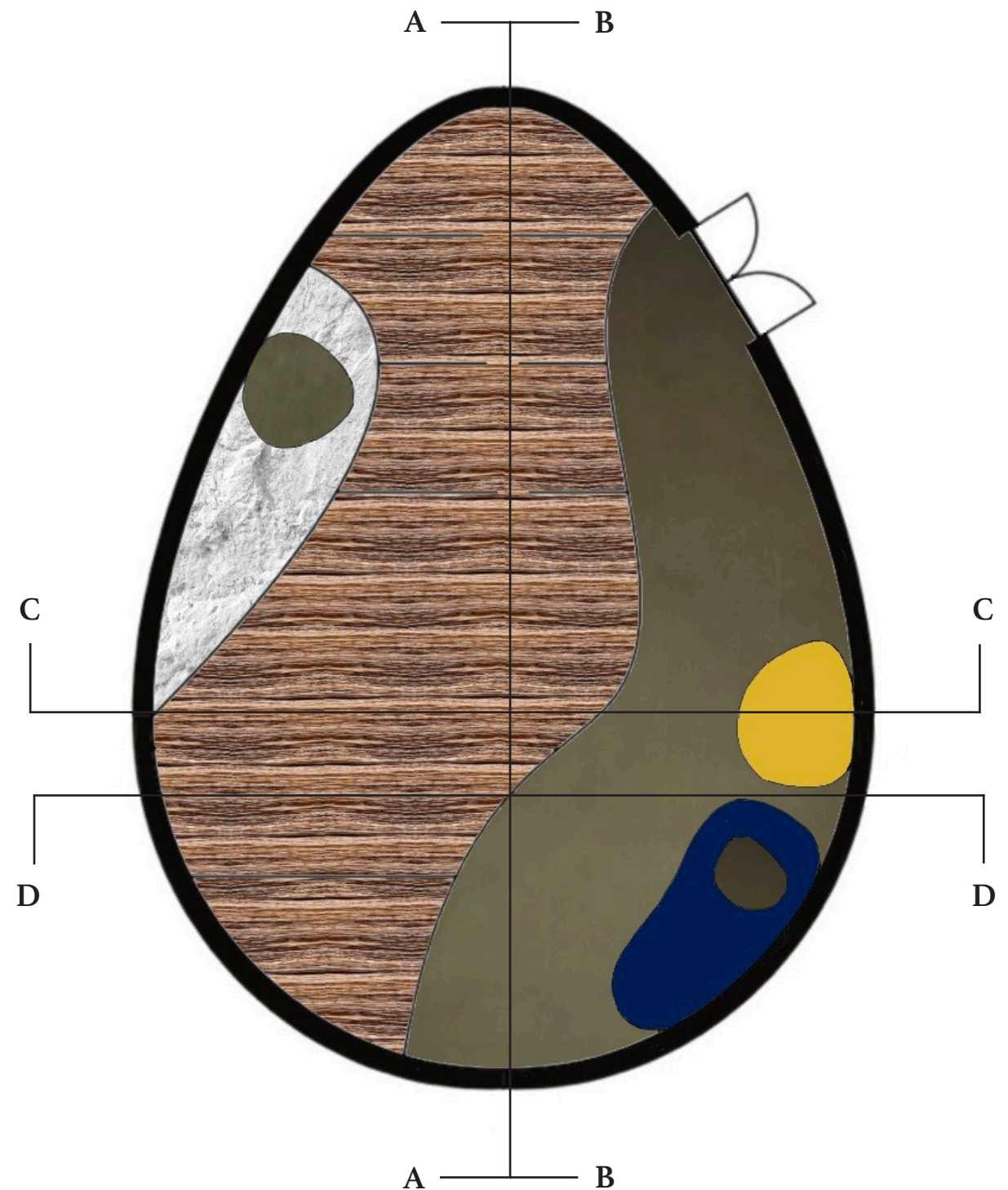


## SIVULEIKKAUKSET

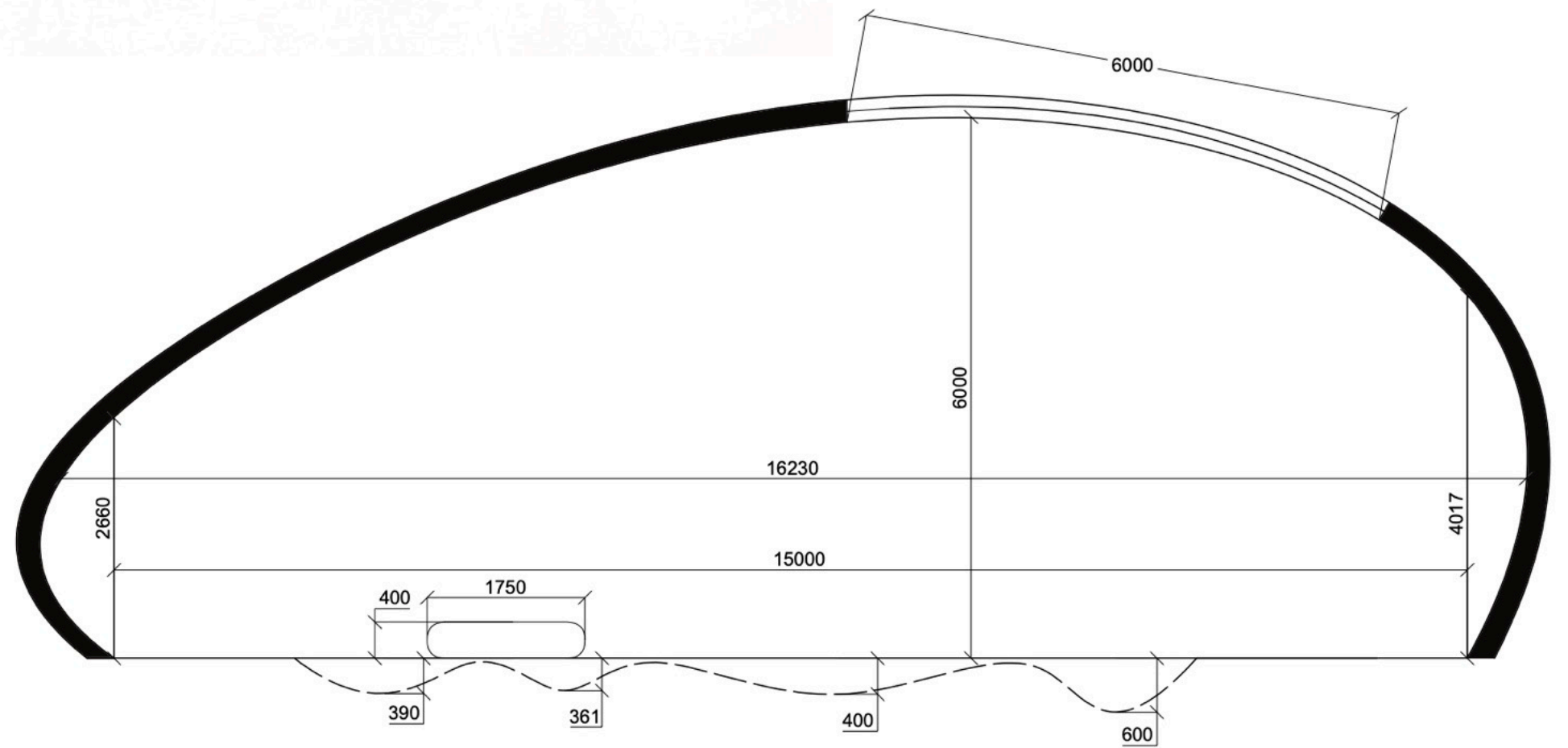
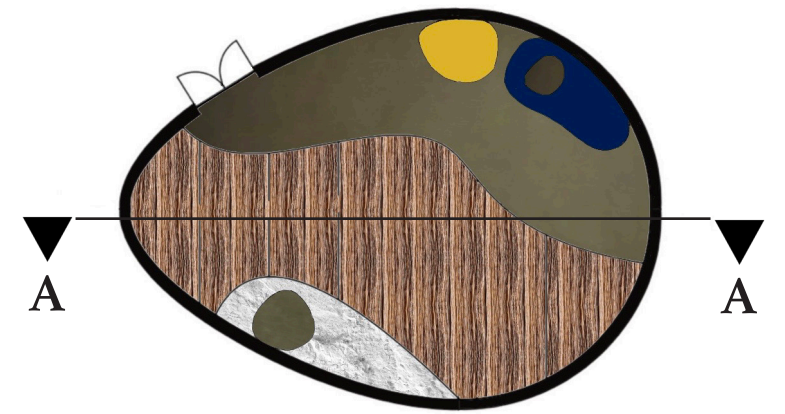
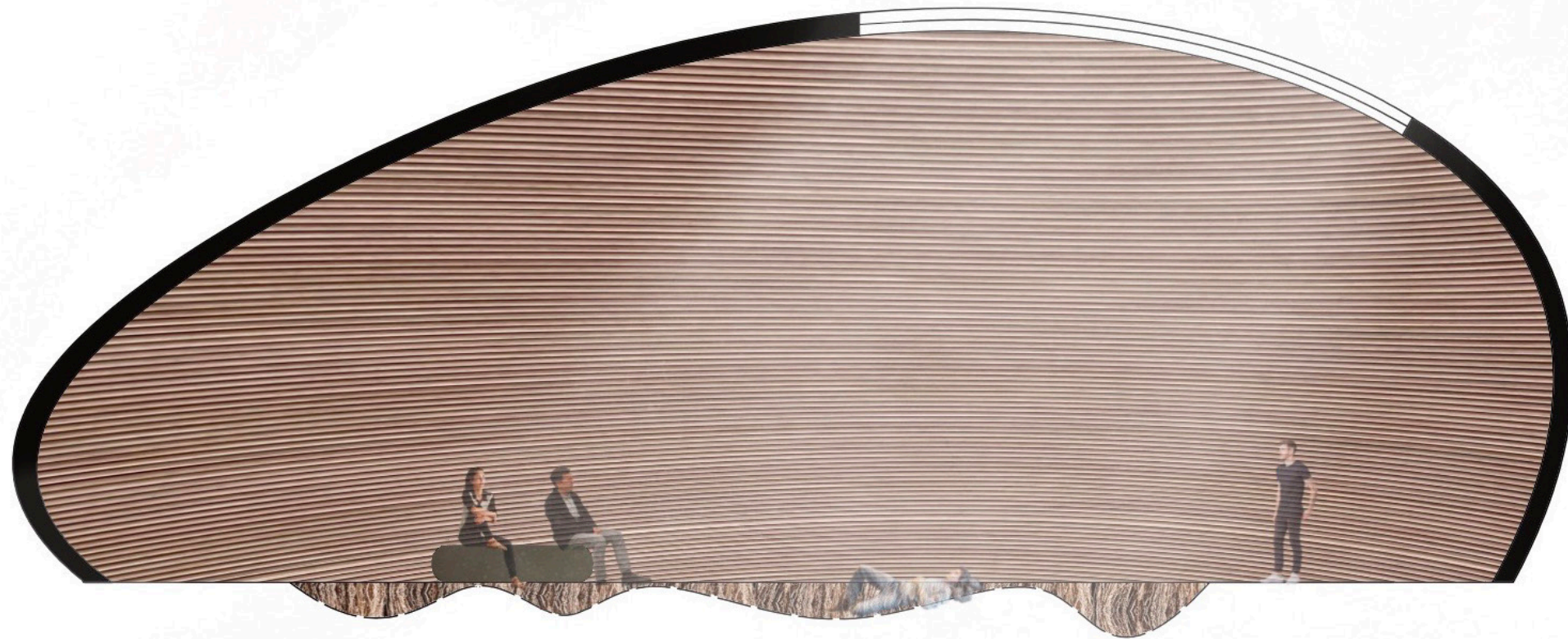
Ikkuna on katossa, koska tila on suunniteltu urbaaniin ympäristöön tuomaan luonnontuntua. Halusin, että ikkunasta näkyisi mahdollisimman vähän ympäröivää rakennettua ympäristöä. Ikkunan muodoksi valitsin ympyrän tuodakseni tilaan symmetriaa.

Kalusteet ovat muotokieleltään kuin abstrahoituja kiviä ja päällystetty tuftatulla villakankaalla. Näin saadaan aikaan samalla miellyttävän tunnekokemuksen ja käytettyjen värien positiiviset vaikutukset.

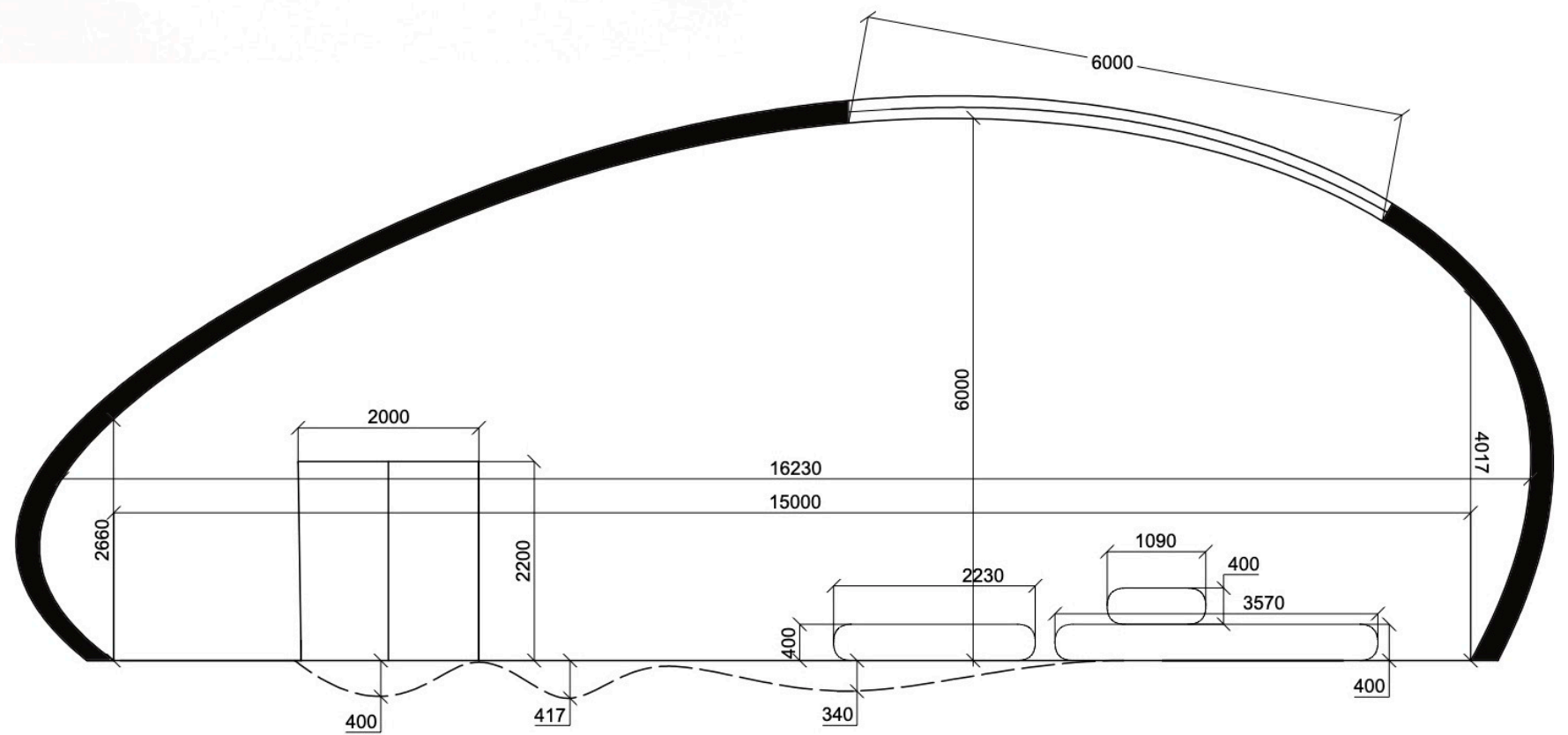
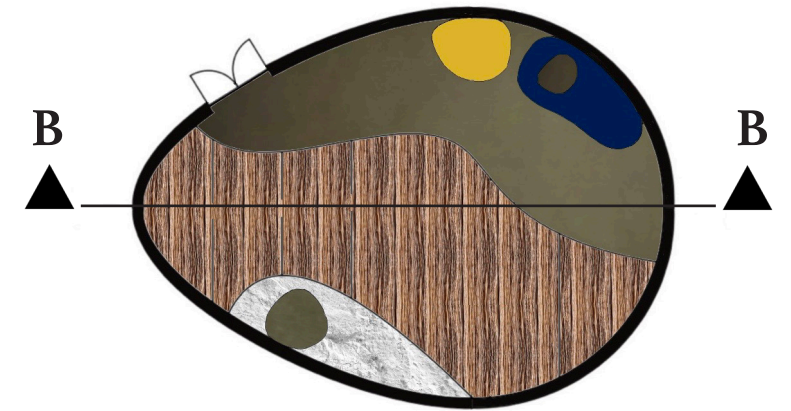
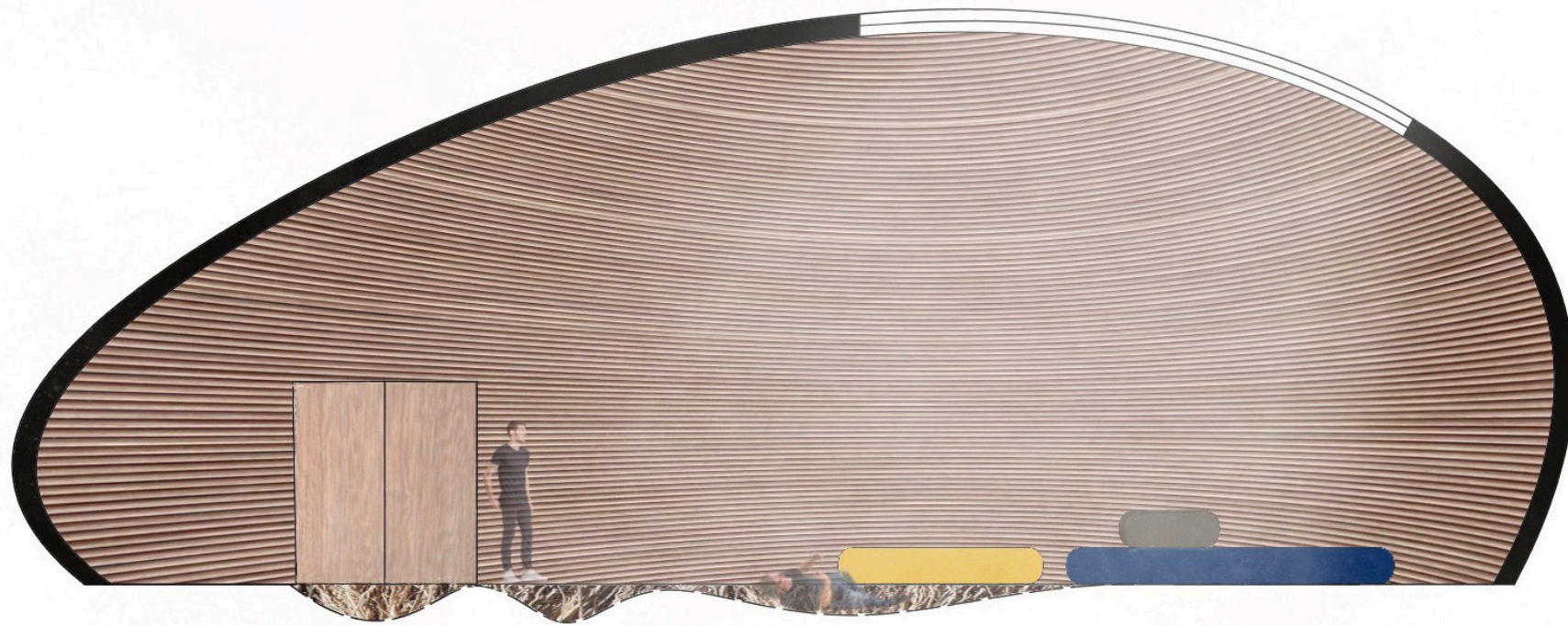
Polussa on haettu luonnon sattumanvaraisuutta sekä materiaalissa että muotokielessä. Polun syvyys vaihtelee 40 cm ja 60 cm välillä.







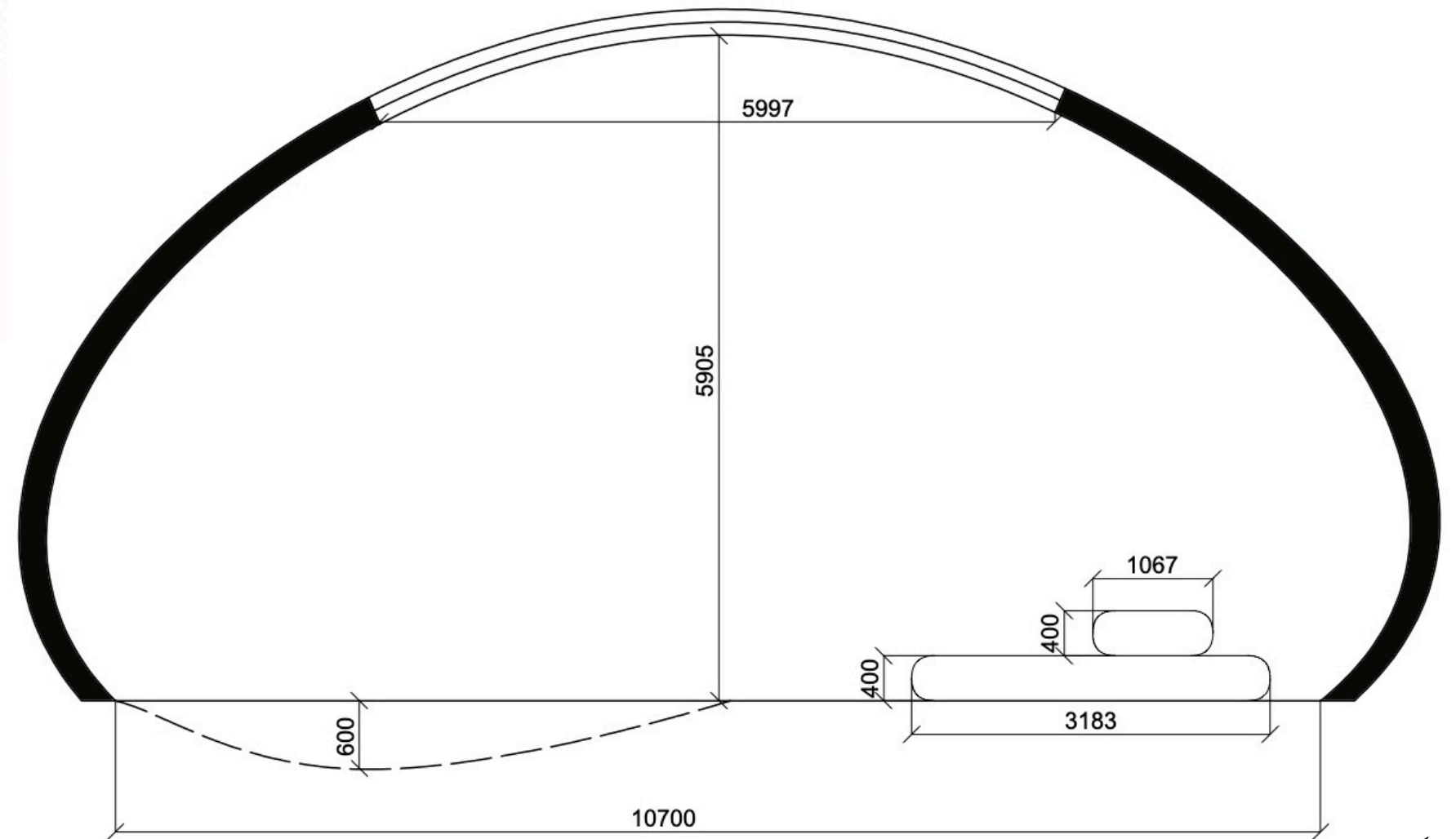
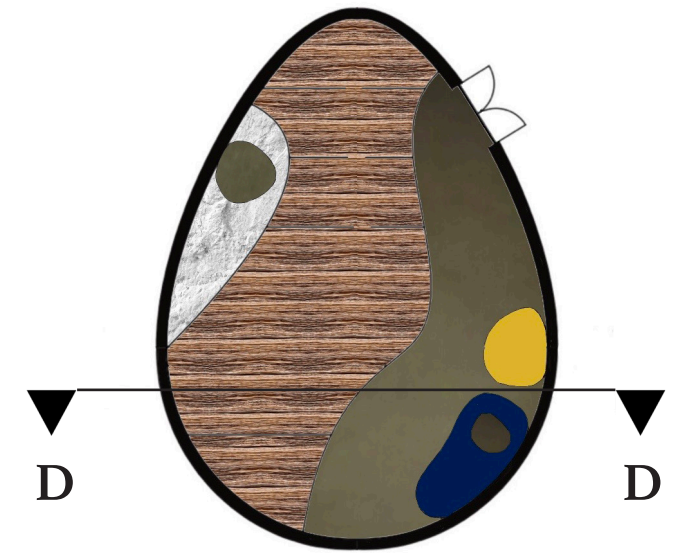
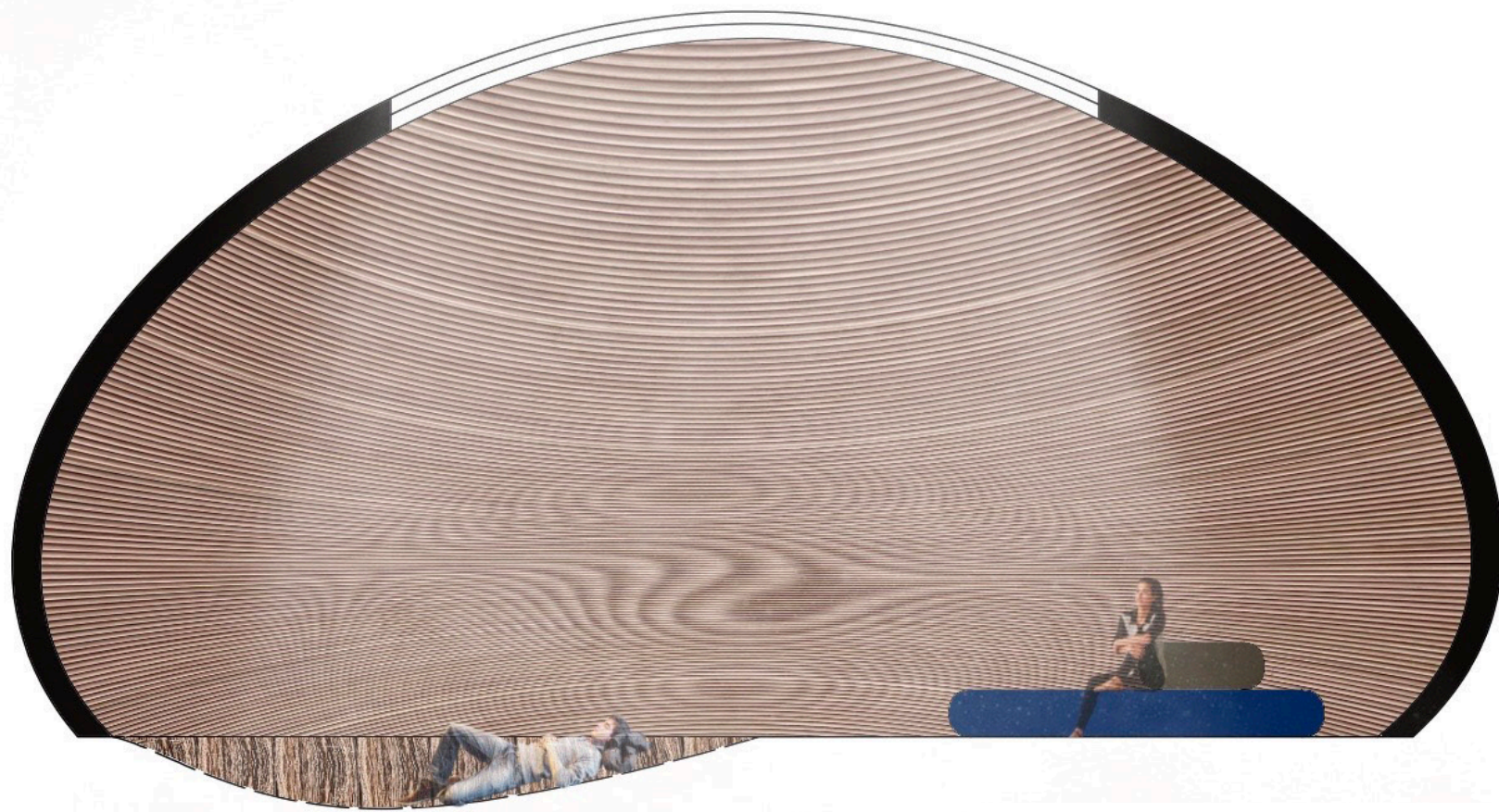




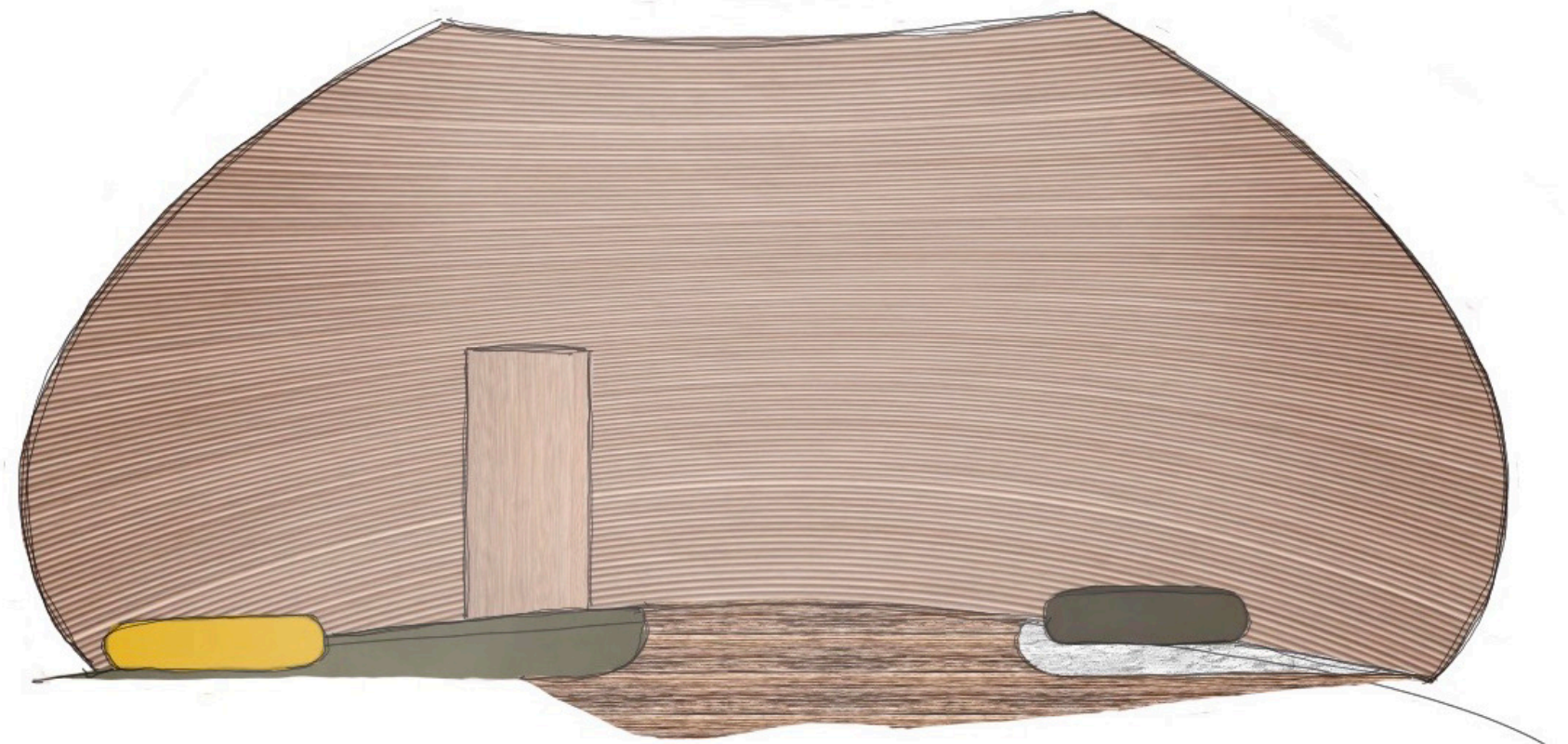




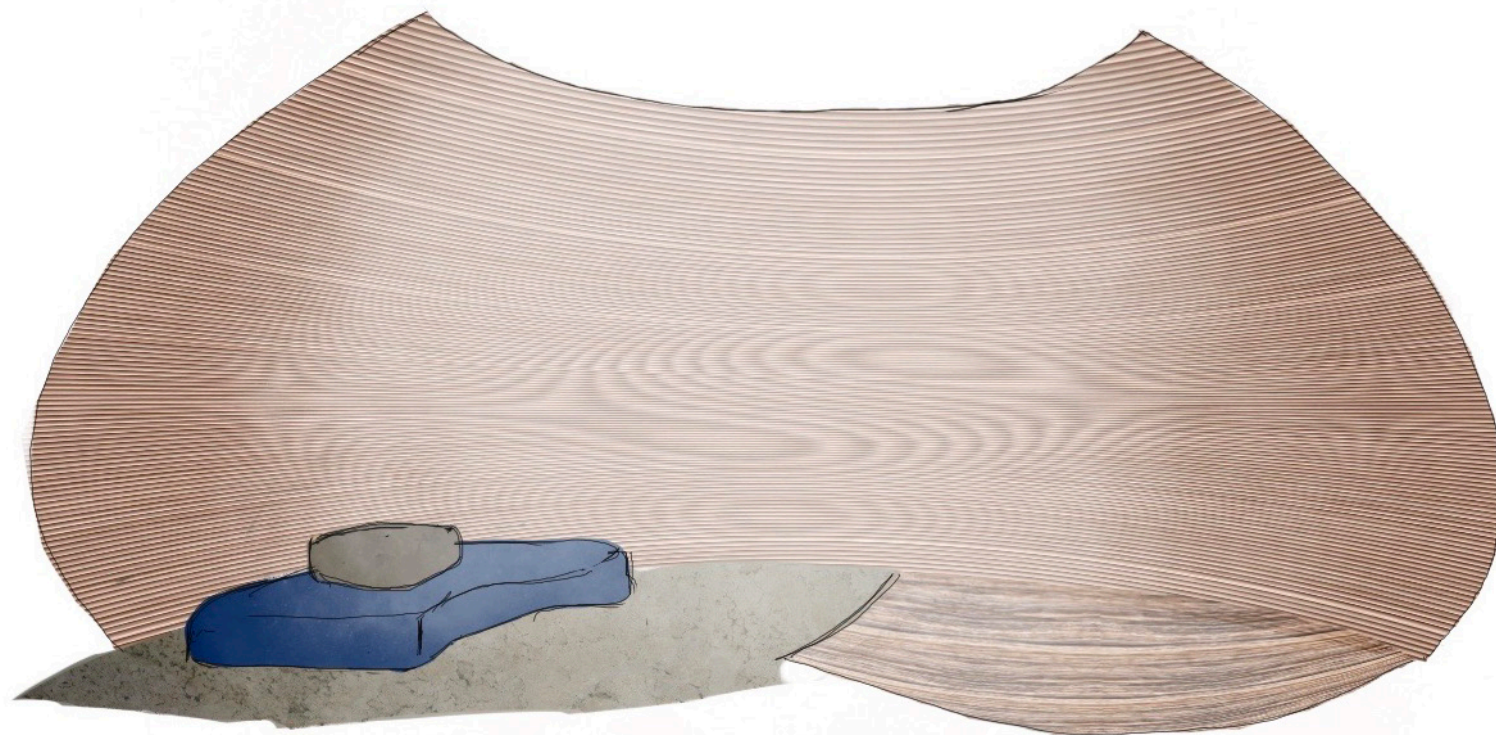
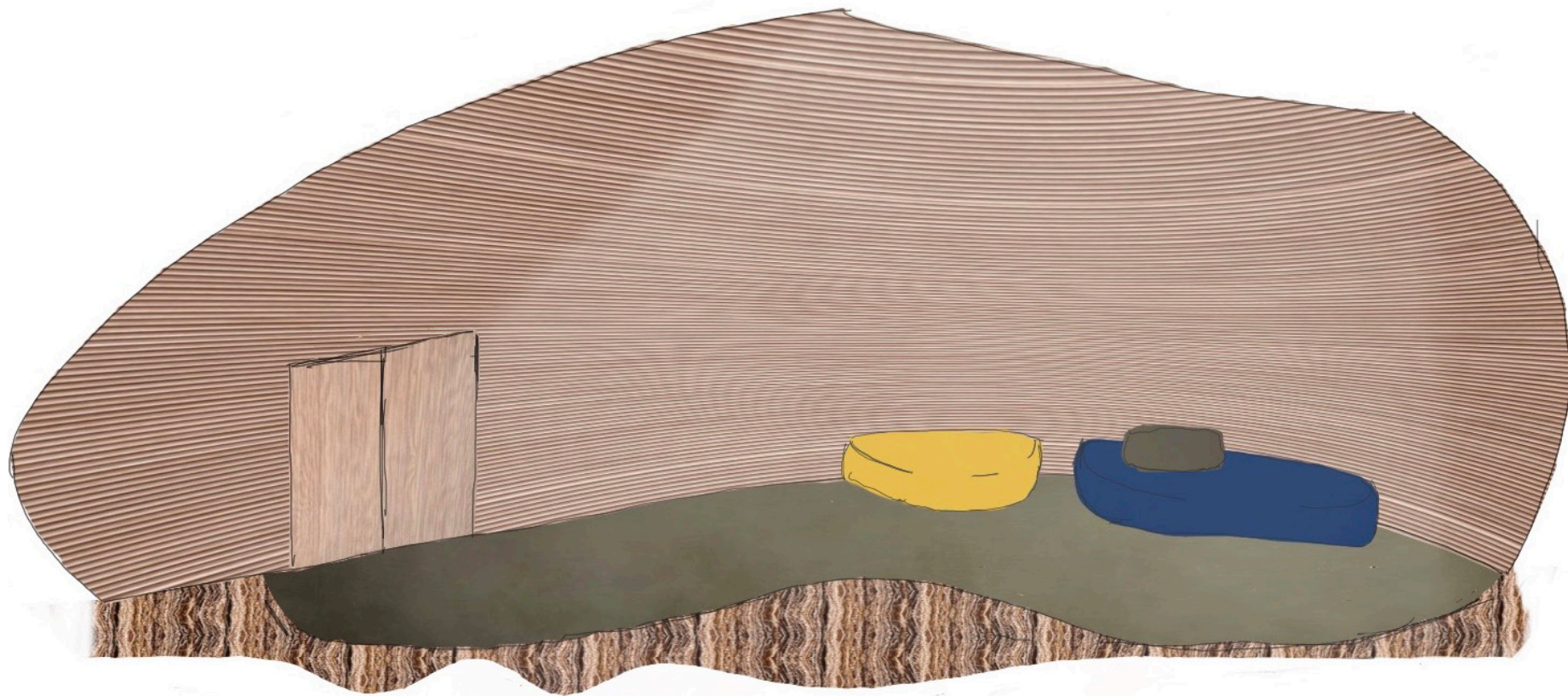




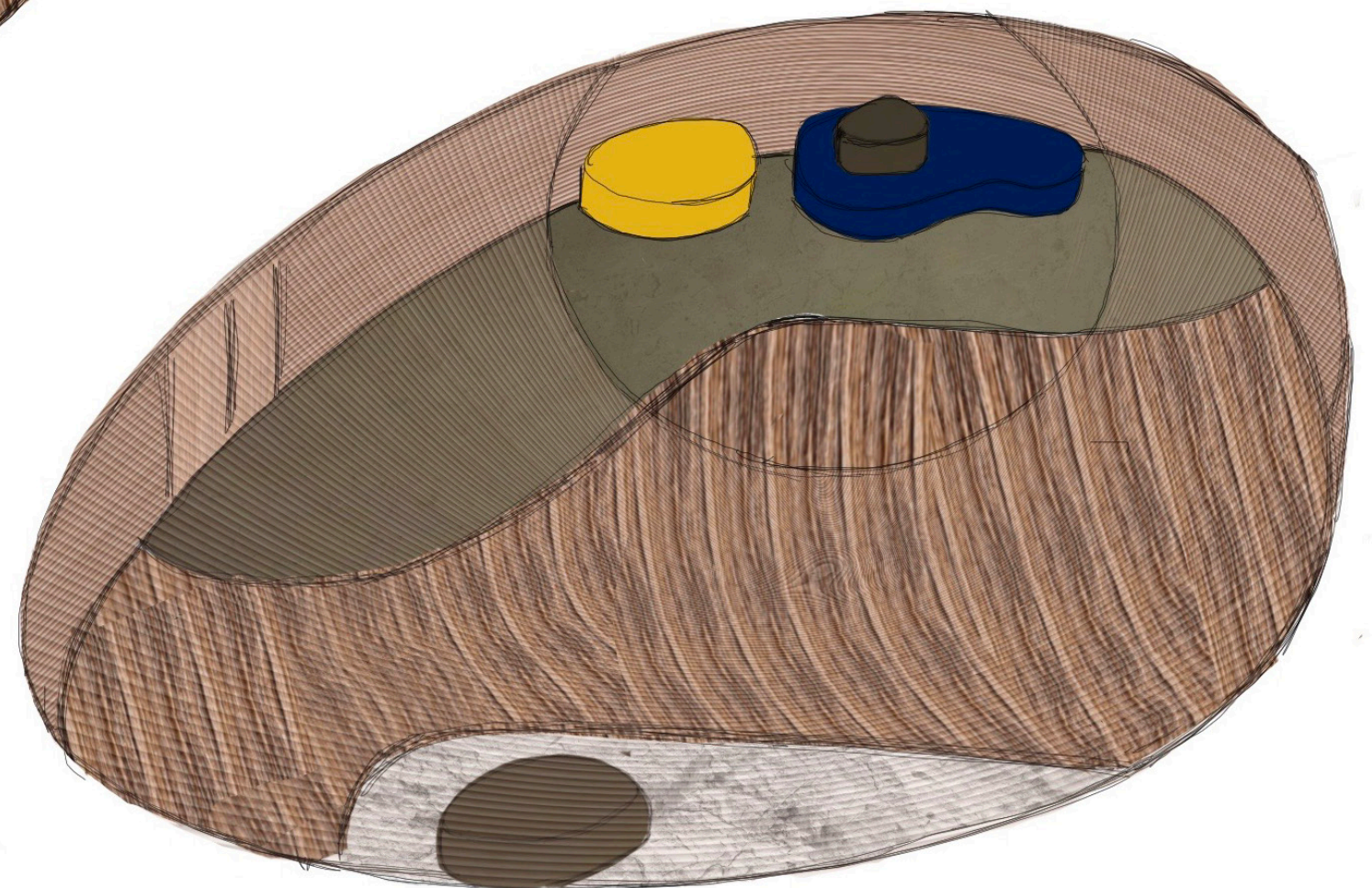
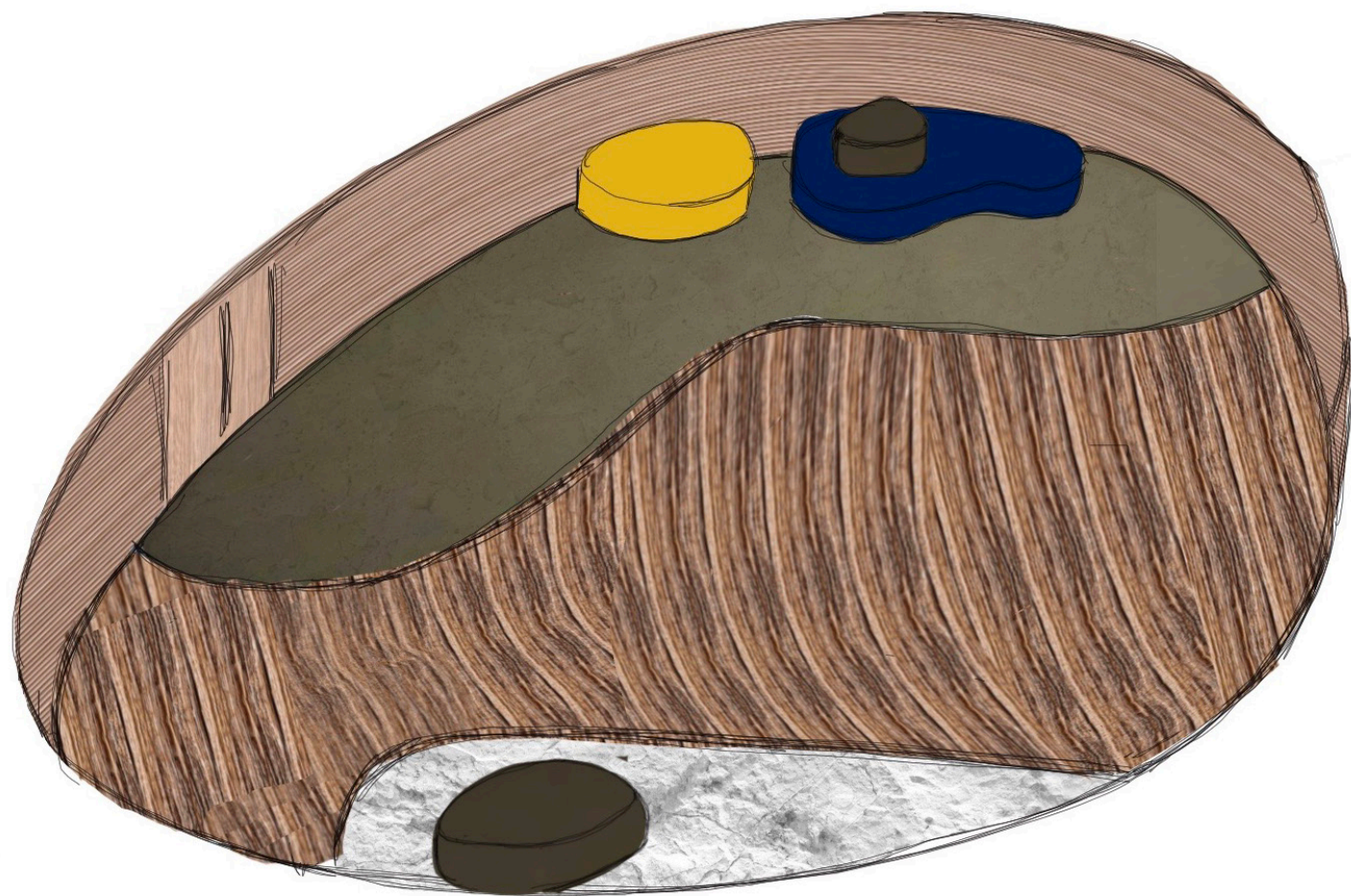














# 8 ARVIOINTI

## 8.1 TULOSTEN TARKASTELU

Opinnäytetyö avarsi katsettani ympäristöpsykologiaan, biofiliseen suunnitteluun ja aistiergonomiaan. Se laajensi ymmärrystäni siitä, mitä kaikkea kannattaa tilaa suunnitella huomioida. Alusta alkaen oli selvää, että lopputulos tulisi olemaan konseptitasoinen eikä suunnitelman toimivuudesta sellaisenaan olisi takeita. Lähestymistapani suunnitteluprosessissa oli tarkoituksellisesti abstrakti ja painotus tunnelmassa ja haptisuudessa. Tarkoituksenani oli luoda kokemuksellinen tila, missä pystyy rakennetussa ympäristössä nauttimaan luonnon tuomista positiivisista vaikutuksista. Tutkimus on tarkoitettua pidempi, mutta aiheen ollessa sekä laaja että todella mielenkiintoinen se vei mukanaan.

## 8.2 ARVIOINTI

Onnistuin mielestäni saavuttamaan projektissa lähtökohtani, luomaan kokemuksellisen, aistiergonomisen tilan, johon tulee luonnon läsnäolon esimerkiksi materiaalien ja muotokielen avulla. Tilassa on tasapainoa ja harmoniaa sekä monimuotoisuutta ja sattumanvaraisuutta.

## 8.3 JATKOTUTKIMUSEHDOTUKSET

Rakenteellisia ratkaisuja ja materiaalivalintoja on tehty ilman täyttä varmuutta niiden toimivuudesta, joten suunnitelman jatkokehitys vaatisi prosessiin mukaan osaavampia rakenteellisia ja tietoteknisiä henkilöitä. Suunnitelmassa on jatkomahdollisuus, jos konseptia lähtisi kehittämään realistisempaan suuntaan. Aiheeseen on useita lähestymistapoja ja olen vasta raapaissut aiheen pintaa. Mahdollisissa jatkotutkimuksissa aiheisiin voisi perehtyä syvemmin.



# LÄHDELUETTELO

## KIRJALLISET LÄHTEET

Ackerman, D, 1991, Aistien historia

Aura S, Horelli L, Korpela K, 1997, Ympäristöpsykologian perusteet

Gümbel D, 2007, yrttiutteet ja värit kokonaisvaltaisen terveyden ja hyvinvoinnin lähteenä

Horelli L, 1982, Ympäristöpsykologia

Kivimäki U, Hirvonen M, 2002, Hoitavat tuoksu: aromaterapiaopas

Lee F, 2019, Ilon tila: tavanomaisten asioiden yllättävä kyky luoda onnellisuutta

Lehtiranta E, 2015, Musiikki, henkisyys ja hyvinvointi: kuinka musiikki voi muuttaa elämääsi

Mustavuori J-M,, 2014, Aistit aukil: anna elämän koskettaa

Pallasmaa J, 2016, Ihon silmät - arkkitehtuuri ja aistit

Rihloma S, 1997, Värioppi

Rihloma S, 2000 Valaistus ja väri sisutussuunnittelussa

Salonen K, 2010 Mielen luonto: eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma

Salonen K, 2005, Mieli ja maisemat: eko- ja ympäristöpsykologian näkökulma

Segal I, 2011, 2019 uudistettu painos, Kehosi salattu kieli, Käsikirja kokonaisvaltaiseen terveyteen ja hyvinvointiin

Stenros H, Aura S, 1984 Arkkitehtuurin muoto ja sisältö

## ELEKTRONISET LÄHTEET

Browning, William – Ryan, Catherine – Clancy, Joseph 2014. 14 Patterns of Biophilic Design, Terrapin bright green [viitattu 8.3.2020]  
Saatavissa: <https://www.terrapinbrightgreen.com/reports/14-patterns/>

Sevinc, Kurt Osueke, Kelechi Kingsley. The Effects on the Moods of College Students. Sage Journals 1-12. 2014. [viitattu 22.3.2020] Saatavissa: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244014525423>

Työterveyslaitos. Hyvä valaistus työtilassa. [viitattu 13.3.2020]  
Saatavissa: <https://www.ttl.fi/tyoymparisto/sisaymparisto/hyva-valaistus-tyotilassa/>

Lyytimäki, Jari 2014. Valosaaste ympäristöongelmana: Katsaus yhteiskunnalliseen ohjaukseen. Suomen Ympäristökeskuksen raportteja 27/2014. [viitattu 14.3.2020]  
Saatavissa: [https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135831/SY-KEra\\_27\\_2014.pdf?sequence=1](https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/135831/SY-KEra_27_2014.pdf?sequence=1)  
[https://www.ted.com/talks/rogier\\_van\\_der\\_heide\\_why\\_ligh](https://www.ted.com/talks/rogier_van_der_heide_why_ligh)

Tryyki, Fiia, 2019, Biofilinen työtilasuunnittelu, opinnäytetyö, oulun ammattikorkeakoulu [viitattu 17.3.2020]  
Saatavissa: <http://urn.fi/URN:NBN:fi:amk-201905109153>

2016, Stress Free Area, Vallila interior [viitattu 19.3.2020]  
Saataviissa: <https://www.vallilainterior.fi/blogs/design-news/stress-free-area-kohti-moniaistista-ergonomiaa>

Jokiniemi, Jukka, 2007, Kaupunki kaikille aisteille, arkkitehtiosaston tutkimuksia, Tekninen Korkeakoulu [viitattu 27.3.2020]  
Saatavissa: <http://lib.tkk.fi/Diss/2007/isbn9789512290475/isbn9789512290475.pdf>

Science Daily 2015. Rotating night shift work can be hazardous to your health. [viitattu 15.3.2020]  
Saatavissa: <https://www.sciencedaily.com/releases/2015/01/150105081757.htm>

Puurakentaminen ja ekologinen kestävyys. Puuinfo. [viitattu 21.3.2020]  
Saatavissa: <https://www.puuinfo.fi/node/1505>.

Yleisimmät luonnonmateriaalit, Partioaitta, [viitattu 6.3.2020]  
Saatavissa: <https://www.partioaitta.fi/oppaat/materiaaliopas/yleisimmat-luonnonmateriaalit/>

2019, Natural materials in interior design, Wellcome home [viitattu 6.3.2020]  
Saatavissa: <https://wellcome-home.com/natural-materials-in-interior-design/>

Joye, Yannick, 2007, Architectural Lessons From Environmental Psychology: The Case of Biophilic Architecture, Review of General Psychology, American Psychological Association [viitattu 8.3.2020]  
Saatavissa: <https://pdfs.semanticscholar.org/08a9/bd25df650197fb58bf8b9c8647adoabc07a7.pdf>

2018, Opi lisää äänestä, Tieteen kuvalehti [viitattu 19.3.2020]  
Saatavissa: <https://tieku.fi/fysiikka/aani-on-ilman-varahtelyja>

Akustiikka, Soften [viitattu 20.3.2020]  
Saatavissa: <https://www.soften.fi/akustiikka.html>

## LÄHDELUETTELO

KUVALÄHTEET, ilmestymisjärjestyksessä.

Kuva 1, Näkö

Weaver L, 2020 [viitattu 12.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1578347485496-e5f5131de96c?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 2, Tunto

Holling Z, 2018 [viitattu 12.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1523853457470-8058815cobe2?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 3, Kuulo

Be H, 2017 [viitattu 12.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1490476323407-63a2b2baa393?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 4, Haju

Johnson P, 2019 [viitattu 12.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1569259480505-ceaf657e7cc8?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 5, Moniaistinen kokemus

Rice J, 2017, [viitattu 15.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1506126613408-eca07ce68773?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 6, Fengshui.

Simpson T, 2019 [viitattu 25.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1560920452-dao369e98fe7?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 7 & 8, Zen temppelin hiekkapuutarha

7. Ulry P, 2020 [viitattu 25.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1581299956456-33034c2e59ec?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

8. Schram R, 2019 [viitattu 25.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1566940564578-309d64952258?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 9, Symmetria

Fulgencio J, 2018 [viitattu 26.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1527117499127-8169c886e66e?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 10, 11, 12, 13, 14 & 15 Luonto

10. Kelley T, 2016 [viitattu 4.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1455218873509-8097305ee378?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

11. Degi D, 2017 [viitattu 4.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1507041957456-9c397ce39c97?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

12. Abisena H, 2019 [viitattu 4.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1565138146061-e29b079736c0?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>



13. Sky R, 2020 [viitattu 4.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1580798622701-4d55c7fdcd4a?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

14. High Line Park, New York, USA, 2020 [viitattu 4.3.2020]

Saatavissa: [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/High\\_Line\\_20th\\_Street\\_looking\\_downtown.jpg](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/1/1d/High_Line_20th_Street_looking_downtown.jpg)

15. High Line Park, New York, USA, 2020 [viitattu 4.3.2020]

Saatavissa: [https://farm3.staticflickr.com/2464/3759577328\\_01eo8e-41db\\_b.jpg](https://farm3.staticflickr.com/2464/3759577328_01eo8e-41db_b.jpg)

Kuva 16, Luonto

Rijpkema P, 2019 [viitattu 4.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1550236520-7050f3582dao?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 17, Luonto

2020 [viitattu 6.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1561204107-67deca03d06e?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 18 & 19, Frank Llyod Wrightin Fallingwater

18. Lorusson C, 2019 [viitattu 25.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1565165501952-cabbff682c19?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

19. Thornton K, 2019 [viitattu 25.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1549274092-92fdb3eaa854?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 20, 21, 22 & 23 Valo

20. Tyson J, 2018 [viitattu 11.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1533119510849-b64bf60c83c3?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

21. Postiaux C, 2019 [viitattu 11.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1550766102-65999bfaacbo?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

22. Bublitz L, 2019 [viitattu 11.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1566308967753-65f56e9ae2eo?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

23. Schreiner R, 2019 [viitattu 11.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1559739790-d3496073dofe?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 24, Valo

Cajina I, 2018 [viitattu 11.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1532980332445-687bd8442019?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 25, Värit

Dubois-Robert F, 2016 [viitattu 23.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1463438690606-f6778b8c1d10?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 26, Värit

Weather I, 2019 [viitattu 15.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1567016376408-0226e4d0c1ea?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34 & 35 Värit: harmaa, ruskea, valkoinen, kulta, musta

27. Harmaa YAICH S, 2019 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1559755777-d224c95ce158?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

28. Harmaa Spratt A, 2018 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1533035353720-f1c6a75cd8ab?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

29. Hopea Saavedra M, 2019 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1558460831-6ab7cf2b6a10?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

30. Ruskea Reding M, 2019 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1571987947406-a398c515e65c?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

31. Valkoinen Schreiner R, 2018 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1524230572899-a752b3835840?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

32. Valkoinen von Appen D, 2017 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1496517463163-3550265405c1?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

33. Valkoinen Cats C, 2019 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1555475384-aoaefc775412?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

34. Kulta Palacios V, 2017 [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1509375599044-4d3d8e9182d1?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

35. Musta Jorre D, 2018, The Broad Family [viitattu 16.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1529753253655-470be9a42781?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43 & 44 Värit: Vaaleanpunainen, malva, purppura, violetti

36. Vaaleanpunainen Marsault S, 2020 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1578741904500-26f8354b22cd?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

37. Vaaleanpunainen Czerwiński P, 2018 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1539896237773-f17d7601816f?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

38. Malva Hermant B, 2018 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1520000341792-2cbdob8098a2?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

39. Vaalenapunainen Mondì G, 2018 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1525696896892-a082a7778e6f?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

40. Vaaleanpunainen Brown M, 2017 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1508588419745-f24d56e2cefe?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

41. Purppura Dumlao N, 2018 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1515697260829-aea99da88f87?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

42. Purppura Buchanan A, 2019 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1563447155726-f07e561de6e5?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

43. Violetti Panchal V, 2017 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1497079647518-6080ac21fodb?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

44. Violetti Catalisano M, 2018 [viitattu 17.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1524562787295-1608217aa823?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>



Kuvat 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51 & 52 Värit: Vihreä, turkoosi, oranssi, sininen, keltainen, punainen

45. Vihreä Adam M, 2017 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1501501753674-3cc5ea1bc1ff?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

46. Vihreä Widenka M, 2017 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1514227973936-5bebf160b59?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

47. Turkoosi Dada B, 2016 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1468781552669-f1039d18ed34?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

48. Oranssi Sherrier M, 2017 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1511974212900-b42a18e19eb8?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

49. Sininen Perez F, 2019 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1552072232-059f1a5d76c5?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

50. Sininen Lao C, 2017 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1483983930210-0c223b139f64?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

51. Keltainen Pawlik A, 2018 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1525261774241-4a83714af514?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

52. Punainen Bali R, 2018 [viitattu 19.1.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1534241005850-0e6bbco5ee7d?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 53, 54, 55 & 56 Stress Free Area

Vallila Interior, 2016 (viitattu 17.3.2020)

53. Saatavissa: [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila\\_Contract\\_2016\\_109\\_blog2\\_grande.jpg?v=1520944159](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila_Contract_2016_109_blog2_grande.jpg?v=1520944159)

54. Saatavissa: [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/vallila\\_contract\\_2016\\_112\\_blog1\\_grande.jpg?v=1520944128](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/vallila_contract_2016_112_blog1_grande.jpg?v=1520944128)

55. Saatavissa: [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila\\_Contract\\_2016\\_107\\_blog5\\_grande.jpg?v=1520944206](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila_Contract_2016_107_blog5_grande.jpg?v=1520944206)

56. Saatavissa: [https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila\\_Contract\\_2016\\_110\\_blog6\\_grande.jpg?v=1520944297](https://cdn.shopify.com/s/files/1/2903/8844/files/Vallila_Contract_2016_110_blog6_grande.jpg?v=1520944297)

Kuvat 57, 58, 59, 60 & 61 Bioscleave house, Shusaku Arakawa & Madeline Gins

Brown H. S, 2020 (viitattu 17.3.2020)

57. Saatavissa: [https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ec91cd712fdc38f1cf/16:9/w\\_2560%2Cc\\_limit/Bioscleave-House-04.jpg](https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ec91cd712fdc38f1cf/16:9/w_2560%2Cc_limit/Bioscleave-House-04.jpg)

58. Saatavissa: [https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ecf53444395afc3074/master/w\\_1600%2Cc\\_limit/Bioscleave-House-05.jpg](https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ecf53444395afc3074/master/w_1600%2Cc_limit/Bioscleave-House-05.jpg)

59. Saatavissa: [https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ebf53444395afc3072/master/w\\_1600%2Cc\\_limit/Bioscleave-House-03.jpg](https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ebf53444395afc3072/master/w_1600%2Cc_limit/Bioscleave-House-03.jpg)

60. Saatavissa: [https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57eb91cd712fdc38f1cd/master/w\\_1600%2Cc\\_limit/Bioscleave-House-02.jpg](https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57eb91cd712fdc38f1cd/master/w_1600%2Cc_limit/Bioscleave-House-02.jpg)

61. Saatavissa: [https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ebaa071d311foa2obo/master/w\\_1600%2Cc\\_limit/Bioscleave-House-01.jpg](https://media.architecturaldigest.com/photos/5c5b57ebaa071d311foa2obo/master/w_1600%2Cc_limit/Bioscleave-House-01.jpg)

Kuva 62, Materiaalit

Cervera B, 2020 [viitattu 20.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1583881533932-619e5057b66b?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 63, 64, 65, 66 & 67, materiaalit: puu, villa, bambu, kivi, puuvilla

63. Puu Lillywhite M, 2020 [viitattu 20.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1584950967742-2d5ddfa3c840?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

64. Villa, 2020 [viitattu 20.3.2020]

Saatavissa: <https://ci.wallpaperflare.com/preview/834/387/624/sheep-s-wool-sheep-wool-felt-natural-fiber-natural-product-felted-middle-ages.jpg>

65. Bambu Ahmed E, 2016 [viitattu 20.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1469487885741-33b975dd5bbc?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

65. Kivi Hermant B, 2018 [viitattu 20.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1529316960007-649odo7e3223?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

67. Puuvilla Leuven B, 2019 [viitattu 20.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1554967651-3997ad1c43bo?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 68, Äänimaailma Graj J, 2018 [viitattu 25.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1517497867741-855986918abr?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 69, Akustiikka, Innofusor, 2020, Hiljaiset puut akustiikkapanelit, Design Krista Kosonen ja Mari Martikainen [viitattu 25.3.2020]

Saatavissa: <http://www.innofusor.fi/wp-content/uploads/2013/07/Habitareo4web-1024x513.jpg>

Kuva 70, Hiljaisuus Muhr E, 2018 [viitattu 25.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1538324074036-a43021779081?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 71, Musiikki Sîrbu S, 2018 [viitattu 30.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1518349182890-deaof36534do?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 72, Musiikki Victrola Record Players, 2019 [viitattu 30.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1558584673-c834fb1cc3ca?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuva 73, Tuoksut Sikkema K, 2019 [viitattu 2.4.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1549903826-fc18d68b5795?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

Kuvat 74, 75 & 76 Tilanjako ja muodot

74. Manjarrez L, 2017 [viitattu 18.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1496865534669-25ec2a3aofd3?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

75. Hanaoka P, 2017 [viitattu 18.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1498100048340-f53ba7678078?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1400&q=60>

76. 2020, [viitattu 18.3.2020]

Saatavissa: Teshima Art Museum, Ruye Nishizawa [https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b1/Teshima\\_Museum\\_Ryue\\_Nishizawa\\_Rei\\_Naito\\_2.JPG](https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/b/b1/Teshima_Museum_Ryue_Nishizawa_Rei_Naito_2.JPG)

Kuvat 77, 78, 79, 80, 81 & 82 Materiaalit

77. Puupanelointi Wong B, 2018 [viitattu 26.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1523821865240-36a20f0777b9?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

78. Hiekka Gade J, 2018 [viitattu 26.3.2020]

Saatavissa; <https://images.unsplash.com/photo-1534171472159-edb6d1e0b63c?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

79. Savi Spratt A, 2018 viitattu 26.3.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1524311514036-57856b08ffd0?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>



80. Faul A, 2019 [viitattu 26.3.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1561807367-3c1e540cf62c?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>  
81. Vesi Fauvet A, 2018 [viitattu 26.3.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1541101727917-ab661e6c13b2?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>  
82. Iso Hanaoka P, 2018 [viitattu 26.3.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1527134685721-9c6c89b8a213?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

Kuva 83. Materiaalit Nickson R, 2017 [viitattu 21.2.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1492739348788-36d723aa81a9?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

Kuvat 84, 85, 86 & 87 Värit  
84. Sammal Dy Y, 2019 [viitattu 23.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1571667816602-be53b5213dcd?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>  
85. Sinikeltainen Sincerely Media, 2018 [viitattu 23.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1545068192-85aa6f64c54a?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>  
86. Portaat Maria O, 2016, [viitattu 23.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1467635993569-46142703525c?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>  
87. Sisustuskuva Delberghe J-P, 2019 [viitattu 23.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1551298213-de5c034f5d50?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

Kuva 88, Värit Sincerely Media, 2018 [viitattu 26.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1529148512839-e51800285fb7?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1234&q=80>

Kuvat 89, 90, 91 & 92 Valaistus  
89. 2020 [viitattu 14.4.2020]  
Saatavissa: [https://live.staticflickr.com/7142/6766828131\\_6d319c146c\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/7142/6766828131_6d319c146c_b.jpg)  
90. Ruskean sävyinen 2020 [viitattu 14.4.2020]  
Saatavissa: [https://storage.needit.com/rsynced\\_images/window-shadows.jpg](https://storage.needit.com/rsynced_images/window-shadows.jpg)  
91 Varjot palmunlehdistä Wong A, 2018 [viitattu 14.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1530177150700-84cd9a3b059b?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>  
92 2020 [viitattu 14.4.2020]  
Saatavissa: [https://live.staticflickr.com/6076/6094524449\\_46a574c991\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/6076/6094524449_46a574c991_b.jpg)

Kuva 93 Valaistus Angel R.G, 2018 [viitattu 6.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1533689935072-c87c56f4936a?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

Kuvat 94, 95 & 96 Kalustus  
94. Kim D.M, 2019 [viitattu 21.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1555739413-8baad4419004?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=6>  
95. Sargeant G, 2019, [viitattu 21.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1576077119756-3e1a1832ecc6?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>  
96. Kivet Jensen J, 2018 [viitattu 21.4.2020]  
Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1533162507191-d90c625b2640?ixlib=rb-1.2.1&auto=format&fit=crop&w=1600&q=60>

Kuvat 97, 98, 99 & 100 Materiaalien ja värien sommittelu

97. 2020 [viitattu 10.4.2020]

Saatavissa: <https://p1.pxfuel.com/preview/115/782/421/wall-grey-stone-texture-gray-rustic.jpg>

98. 2020 [viitattu 10.4.2020]

Saatavissa: <https://p2.piqsels.com/preview/353/735/768/sand-texture-sandy-grey-texture.jpg>

99. 2020 [viitattu 12.3.2020]

Saatavissa: [https://c.pxhere.com/photos/4a/c5/rice\\_food\\_natural\\_food\\_dinner\\_eat\\_closeup\\_healthy\\_food\\_kitchen-495334.jpg!d](https://c.pxhere.com/photos/4a/c5/rice_food_natural_food_dinner_eat_closeup_healthy_food_kitchen-495334.jpg!d)

100. 2020 [viitattu 10.4.2020]

Saatavissa: [https://live.staticflickr.com/750/20998785236\\_450cd2b04e\\_b.jpg](https://live.staticflickr.com/750/20998785236_450cd2b04e_b.jpg)

Kuvat 101, 102, 103 & 104 Materiaalit

101. 2020 [viitattu 24.4.2020]

Saatavissa: <https://www.pxfuel.com/en/free-photo-oiksf>

102. Treći N, 2018 [viitattu 24.2.2020]

Saatavissa: <https://images.unsplash.com/photo-1534942733910-4ea3207fb84b?ixlib=rb-1.2.1&ixid=eyJhcHBfaWQiOjEyMDd9&auto=format&fit=crop&w=2100&q=80>

Kuva 64 uudestaan

Saatavissa: <https://ci.wallpaperflare.com/preview/834/387/624/sheep-s-wool-sheep-wool-felt-natural-fiber-natural-product-felted-middle-ages.jpg>

Kuva 99 uudestaan.

Saatavissa: <https://pxhere.com/en/photo/495334>